

وزیر آموزش و پرورش: شهر به‌های چندین میلیونی به خاطر مطالبات خانواده‌های ثروتمند است



چندین میلیونی گاهی به نوعی انعکاس شرایط اجتماعی ما هستند که بیرو مطالبات خانواده‌های برخوردار از تمکن مالی از مدارس غیردولتی شکل می‌گیرند و باعث تشدید فاصله‌ها می‌شوند.

به گزارش خبرنگار ما، محسن حاجی میرزایی دیروز در نشست خبری با اعلام این مطلب افزود: مدارس غیردولتی برای شهریه دانش‌آموزان ضوابطی دارند و بخشی از این شهریه‌ها اجباری و در ازای ارائه آموزش در مدرسه هستند. تضمین می‌کنیم و اطمینان می‌کنیم کسی حق ندارد از این شهریه‌ها تخطی کند و ما در تمامی موارد پاسخگو و پیگیر خواهیم بود. اما برخی دریافتی‌ها در ازای خدمات اضافی و اختیاراتی که در این رابطه برخی مدارس با مشکل مواجه شده‌اند، اما اکثریت مدارس این شهریه‌ها و ضوابط را رعایت می‌کنند و با قاطعیت عرض می‌کنم ما ضامن برخورد با تخلفات هستیم و حتی با یک مورد شکایت هم برخورد می‌کنیم.

وی افزود: ارزشیابی منحصr به سنجش مجلدو و تک‌ساختی دانش‌آموزان یکی از مشکلاتی است که از آن رنج می‌بریم. پدیده کنکور منحصرا در پس این نظام آموزشی قرار گرفته است و تمامی ابعاد تعلیم و تربیت توسط کنکور سنجش می‌شود.

وزیر آموزش و پرورش گفت: خصوصی‌سازی آموزش و پرورش صحت ندارد و تحت هیچ شرایطی امکان‌پذیر نیست چون آموزش و پرورش یک امر حاکمیتی است و قابل واگذاری به بخش خصوصی نیست. وی اضافه کرد: ارزشیابی منحصr به سنجش محدود و تک ساختی دانش‌آموزان یکی از مشکلاتی است که از آن رنج می‌بریم. پدیده کنکور منحصرا در پس این نظام آموزشی قرار گرفته است و تمامی ابعاد تعلیم و تربیت توسط کنکور سنجش می‌شود.

وی با اشاره به بازگشایی مدارس گفت: در ابتدای مهر همه مدارس از معلم برخوردار خواهند بود و ثمره این تلاش‌ها ثبت‌نام ۴ میلیون و ۶۰۰ هزار دانش‌آموز است.

وزیر دبیرساز برنامه‌های وزارت آموزش و پرورش برای مقابله با مافیای کنکور گفت: در قانون، سنجش و پذیرش مؤسسهٔ تدبیر درباره کنکور برعهده وزارت علوم است، اما به نظر می‌رسد ارادهٔ اجرای این اقتضای قانون وجود ندارد و نیازمند است کشور را در عمیق‌تر در دستور کار قرار دهیم تا حدی که بتوانیم نیازهای جامعه را به شکل مناسب‌تری پاسخ دهیم. در این صورت نظام آموزش ما هدفمندتر، حرکت خواهد کرد. وزیر آموزش و پرورش افزود: کنکور به طور قطع پدیده مغفولی نیست و اقتصاد هزار میلیارد تریلیون شکل گرفت اطراف کنکور یک مانع بزرگ است که باید این اقتصاد را به سمت کیفیت نظام آموزشی سوق دهیم. کنکور عارضه‌ای مهم است و ساماندهی آن جزو اولویت‌های ماست.

حاجی میرزایی درباره ساماندهی املاک در آموزش و پرورش گفت: ما ملکی را نمی‌فروشیم و به دنبال چوب حراج زدن به املاک نیستیم بلکه می‌خواهیم دارایی‌ها را بهینه‌نماییم و کتب و از آن برای حل مشکلات بهره‌بریم. اردوگاه بهتر نیز متعلق به آموزش و پرورش بوده و خواهد بسود و با اطمینان در اختیار آموزش و پرورش باقی خواهد ماند.

وزیر آموزش و پرورش درباره سیاست آموزش و پرورش برای کاهش تنوع مدارس نیز توضیح داد: مدارس به دو شکل کلی دولتی و غیردولتی اداره می‌شوند و ذیل آنها مدارس مختلفی قرار دارند که طبق مقتضیات در مقاطعی به وجود آمده‌اند. در مواردی که وجود مدارس به شکل فعلی ضرورت ندارد تنوع را کاهش خواهیم داد، اما تمرکز و تمامی تلاش ما متوجه مدارس دولتی است.

نشر به‌بخار اشیی برای نقشه بر گزار می‌کند

«شب نقشه» به کوشش نشریه به‌بخارا در موزه نقشه برگار می‌شود.



به گزارش اپنا، «شب نقشه» در ساعت سه بعد از ظهر یکشنبه ۳۱ شهریور ۱۳۹۸ در محل موزه نقشه با سخنرانی سید محمد بهشتی، غلامرضا سحاب، احمد محسنی طباطبائی، و فرشاد تهرانی برگزار می‌شود. موزه نقشه تهران حاوی مجموعه‌ای بی‌نظیر از نقشه‌های قدیمی و اصیل شهر تهران به انضمام مستندات قدیمی و کتب مرتبط تا جدیدترین عکس‌های ماهواره‌ای است. ا

یمن موزه با یسه عبارتی کهنه، در دو طبقه با زیربنای حدود ۸۰۰متر مربع در ساختمان مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران (TGIS) در سال ۱۳۷۹ با حضور پروفیسور محمدحسن گنجی، مهندس پورکمال، مهندس عباس سحاب و افراد صاحب‌نام و صاحب‌نظر دیگر در این زمینه آغاز به کار کرد. سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان متولی اصلی احیای مجدد این گنجینه از سال ۱۹۰۰است.

نقشه در پژوهش‌های جغرافیایی هم منبع اطلاعات، هم ابزار مشاهده هم وسیله ثبت مشاهدات است، هم وسیله تجزیه و تحلیل و بالاخره نقشه قسمتی از زبان فن جغرافیاست که آن را نشان ویزه جغرافیا نامیده‌اند. اهمیت نقشه از دیدگاه تحقیقات و پژوهش‌های علمی و فن، در همه نهادهای کشوری و همچنین در مورد مسائل و مشکلات عمرانی و بازرگانی و اقتصادی در خور توجه است و از این رو همه ساله سدها نقشه در مقیاس‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند.

موزه نقشه انتهای اتویان امام علی، میدان ارتش به سمت سه راه اقدسیه رویبروی مسجد امام جعفر صادق واقع شده است.

ماجرای خرید و فروش آموﻻسن اﻧﺘﺮﻧﺘﻲ

خرید و فروش آموﻻسن؛ پدیده‌ای که مانند کلاه‌های بازار آگهی‌هایش در سیات‌های اینترنتی ادعاست، اما آیا این اقدام قانونی است؟

دکتر پیرحسین کلونود در گفتگو با اسپنسا، درباره خرید و فروش آموﻻسن و آگهی‌های که در این باره در سیات‌های فروش مختلف دیده می‌شوند، گفت: موارد خرید و فروش آموﻻسن مربوط به

گفاهه‌های هشتگی

رقابت ۱۵فلم کوتاه ایرانی در جشنواره‌ای ایتالیایی
۱۵فلم کوتاه ایرانی در بخش Iran Fest—شانزدهمین جشنواره بین‌المللی فیلم Sedicicortoایران رقابت خواهند کرد.
شانزدهمین دوره خود را در شهر Forlìایتالیا برگزار می‌کند در سال ۱۰۰۴ با هدف ارائه دیدگاه به نویسندگان جوان و دادن فرصتی برای دیدار و تبادل نظر بین متخصصان صنعت فیلم آغاز به‌کار کرده است. این جشنواره فیلمسازان را از سراسر جهان در بخش‌های فیلم کوتاه داستانی، انیمیشن، مستند، ... و بخش Iranian Fest، به رقابت فرا می‌خواند.
اسامی فیلم‌های ایرانی، یافته‌به این دوره از جشنواره Sedicicorto ایتالیا عبارتند از: «آوازه» ساخته میرعباس خسروی‌نژاد، «تاخیر» اثر علی عسکری، «فیلمر» ساخته مسعود سهیلی، «حلق‌آویز» اثر رفیع توکلی، «نقش» ساخته فراتوش صمدی، «بعدی» اثر سعید صادقی سرارودی، «تاتارکو» ساخته حامد پری‌زاده و «سیدمیت حسینی و میررضا فیاضی» (دریا موج‌موج می‌رود» اثر امیر غامدی، «تاریکی» ساخته سعید جعفریان، «لاری» داستان یک اقلیال، اثر سیدعلی پورمهرجسی شکیب، «خانه» ساخته فرخنده ترابی، «آواز گنجشک» اثر فرزانه امیداورنیا، «کافی» ساخته ملیحه غلام‌زاده، «سیم ششم» اثر غلامرضا

رئیس دانشگاه ادیان و مذاهب با بیان این‌که بانوان جامعه ما به مسائل حقوقی مدنی خود آگاه نیستند و چشم و گوش بسته و صرفاً با اعتماد و امید اضافی می‌کنند، گفت: بازار کار فقط با داشتن دکتری به وجود نمی‌آید بلکه هم باید حرفه‌ای و آموخت و هم مطالعات پرورز و تولیدات علمی داشت. نیاز به زنان در همه صحنه‌ها هست، ولی باید قابلیت‌های زنان آشکار شود.

به گزارش اپکنا، حجت‌الاسلام والمسلمین سیدابوالحسن نواب، اعلام کرد: در جامعه ما زنان به مسائل حقوقی مدنی خود آگاه نیستند و روز رزق، بیشترشان چشم و گوش بسته و صرفاً با اعتماد و امید امضا می‌کنند. اگر هر کسی به حقوق مدنی خود آگاه باشد، قطعاً مشکلات در آینده کمتر خواهد بود. در ابتدا باید به جامعه خودمان توجه و افراد جامعه را به حقوق خود آگاه کنیم و بعد از آن به کشورهای دیگر بپردازیم. تا مشکلات خودمان را حل نکنیم نمی‌توانیم مشکلات دیگر کشورها را حل کنیم. اکنون لازم نیست برای جهان اسلام کاری انجام دهیم، بلکه ابتدا باید الگوی درستی طراحی کنیم که بعد از به وجود آمدن، منتشر و تکثیر شده و به سایر کشورها و نقاط جهان برود.

کشورهای عربی از جمله عراق و برخی کشورها

ضوابط «اقامتگاه‌های بومگردی» ابلاغ شد



ضوابط «اقامتگاه‌های بومگردی» با دستور وزیر میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی ابلاغ شد. این ضوابط، شاخصی برای ارزیابی و تعیین‌کننده درجه و قیمت این اقامتگاه‌ها خواهد بود. به گزارش اسپنا، در ابلاغیه علی‌اصغر مونس‌ناب وزیر میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی آمده است: «در راستای اجرای تبصره (۱) مساده (۱۰) آیین‌نامه ایجاد، اصلاح، تکمیل، درجه‌بندی و نرخ‌گذاری تأسیسات گردشگری و نظارت‌ر بر آنها مصوب هیأت وزیران مورخ ۱۳۹۰/۰۶/۰۴ و با توجه به اهمیت و ضرورت ساماندهی اقامتگاه‌های بومگردی کشور از مصادیق تأسیسات گردشگری مندرج در بند (ج) مساده (۱) آیین‌نامه فوق، ضوابط بهره‌برداری، ارزیابی و درجه‌بندی اقامتگاه‌های بومگردی برای اجرا ابلاغ شد.»

ولسی تیموری – معاون گردشگری وزارت میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری – پیش‌تر به اینسا گفته بود: تهیه این ضوابط

وزیر علوم: پدیده‌ای با عنوان فروش صندلی در دانشگاه‌ها نداریم

وزیر علوم با تأکید بر این‌که پدیده‌ای به عنوان فروش صندلی در دانشگاه‌های دولتی نداریم، گفت: اگر هم موردی در این زمینه مشاهده شود جرم متخلفان از طریق قوه قضائیه قابل پیگیری است.
دکتر منصور غلامی در گفتگو با اینسا با تأکید بر این‌که پرورنده فروش صندلی در دانشگاه‌ها قابل ارجاع به قوه قضائیه است، تصریح کرد: دانشگاه‌ها دولتی با توجه به این‌که بر اساس ضوابط و آیین‌نامه‌های مدیریتی اداره می‌شوند و سلسله مراتب اداری در این مراکز وجود دارد، بنابراین هیچ کسی صاحب اضافی طلایی نیست که بخواد تخلفی با عنوان فروش صندلی انجام دهد.وزیر علوم تأکید کرد: انتظار ما از دانشگاه‌های غیر دولتی این است که پیرو ضوابط این‌نامه‌های موجود عمل کنند و ما شاهد چنین پدیده‌ای با عنوان فروش صندلی نباشیم. اگرچه ممکن است به دلایل مختلف نظیر ضعف مدیریت و ضعف حضور افراد اصلح در دانشگاهی چنین اتفاقاتی بیفتد اما این موضوع به شدت قابل پیکرد است.دکتر غلامی تأکید کرد: اگر موردی با عنوان فروش صندلی در دانشگاه‌های دولتی مشاهده کنیم با آنها به شدت برخورد خواهیم کرد و اگر این تخلف از سوی اعضای هیأت علمی رخ داده باشد در کمیته تخلفات اعضای هیأت علمی و هیأت انضامی و ... پیگیری می‌شود.

حسن وکیلان، مدیرکل لواح، تدوین و تنقیح قوانین وزارت علوم هم در گفتگو با مهر گفت: قرار است افرادی به عنوان بازرسان قرار در مؤسسات آموزشی و پژوهشی که احیاناً در تولید و توزیع فروش پایانه‌ها نقش دارند، بازید کنند.وی با تأکید بر این‌که این بازرسان در واقع ضابطان خاص دادگستری هستند، افزود: برای این افراد حکمی رسمی از سوی وزیر و با معاون وزیر علوم صادر می‌شود. وکیلان در تشریح وظایف این بازرسان گفت: در جریان روند بازرسی‌ها، چنانچه شواهدی مبنی بر اقدام مؤسسه‌ای به فروش پایان نامه یافت شود، این بازرسان می‌توانند با حضور در محل، ادله جرم را ضبط و حتی به عنوان ضابط دادگستری، شکایتی از مطرح شود. وی ضمن اشاره به این‌که این افراد این اختیار را دارند که با هماهنگی دادستان، مؤسسه متخلف را پلمب کنند، افزود: در حال حاضر این طرح تدوین و دستورالعمل تکالیف بازرسان مشخص شده است و ان شاءالله ظرف یک ماه آینده ابلاغ خواهد شد.

مشاور وزیر بهداشت تأکید کرد: در سال ۹۶، تعداد ۶۲۴ نفر متقاضی انتقال از خارج به داخل کشور بودند در حالی که این عدد در سال ۱۳۹۷ به دنبال مشکلات پدیدآمده‌سر سراسر انتقال از خارج به داخل کشور، از ۲۸۰۰ نفر رسید. از این میان ۱۷۴۱ نفر تا پایان سال ۹۷ مصاحبه شده و با انتقال ۱۳۶۵ نفر از آنها اخذ شده بود. همچنین در سه هفت ۹۸، ۷۰۰ نفر مصاحبه شده، ۶۰۰ پرونده نیز در دست بررسی است و البته از مهرماه ۹۸ پرونده‌های خصوصی را تشریح کرده است.

کلونود با بیان این‌که کسی که از آموﻻسن استفاده می‌کند، باید بتواند مجوزهای مربوطه را از سازمان آموزش کشور اخذ کند، تأکید کرد: در غیر این صورت کسی که آموﻻسن را بخرد، نمی‌تواند با آن کاری انجام دهد. کار کردن با آموﻻسن تابع دستورالعمل و ضوابطی است که از سوی سازمان اورژانس کشور ابلاغ شده است و تمامی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور هم بر روی این ضوابط عمل می‌کنند.
رئیس سازمان اورژانس کشور افزود: درباره سرانجام رسیدگی به موضوع آموﻻسن سلب‌ریزی‌ها از طریق برخی آموﻻسن‌های خصوصی نیز به اینسا ۱۷۴۱ نفر تا پایان سال ۹۷ مصاحبه شده و با انتقال ۱۳۶۵ نفر از آنها اخذ شده بود. همچنین در سه هفت ۹۸، ۷۰۰ نفر مصاحبه شده، ۶۰۰ پرونده نیز در دست بررسی است و البته از مهرماه ۹۸ پرونده‌های خصوصی را تشریح کرده است.



مانند پاکستان و افغانستان به دنبال چنین منابع و کتاب‌ها و الگوهایی هستند و برای آن به ایران سفر کرده و هزینه می‌کنند. باید فکر و نمونه خوب تولید شود و این خود به‌خود تکثیر و منتشر و بخش می‌شود. لازم نیست برای صدور فکر هزینه کنید، وقتی کتاب و الگوی خوب تولید شود، دیگر کشورها به دنبال آن می‌آیند. فرهنگ خودش

اخبار داخلی

رئیس دانشگاه ادیان و مذاهب:

مشارکت سیاسی زنان، سلامت مالی را افزایش می‌دهد

می‌رود، وقتی الگو خوب باشد.

وی افزود:البته تأثیرپذیری ایرانی‌ها از فرهنگ غربی بسیار بیشتر از اعراب بوده است. اعراب حتی از لغات غربی یگانه زیاد استفاده نمی‌کنند. در میان اندیشمندان اسلام، مگر با پیوستهٔ اعراب مسیحی، بیشتر از همه در برابر فرهنگ غربی مقاومت کردند و حتی بسیاری از کتب زبان عربی را احیا کردند. کتب غربی احیا شده مربوط به صد سال اخیرند که به همت اعراب مسیحی قابل شده‌اند. ایرانی‌ها معمولاً افرات و تفریط زیادی دارند و حتی حدود ۱۵۰۰ سال‌ها قبل نسبت به تفکرات ارسطو و افلاطون و نشان آشکار دادند.

معتقدم افکار غربی نباید در زبان و فرهنگ ما تأثیرگذار باشند، زیرا ما شرقی هستیم و آداب و رسوم شرقی داریم. آنچه را از آداب و رسوم غربی خوب باشد، می‌توانیم قبول کنیم و آنچه را خوب نیست رد می‌کنیم. البته نباید در مقابل زبان وارداتی کلاما کار گرفت و آن را مطلقاً رد یا قبول کرد. مطالعات زنان نیز، از این مباحث استثناء نیستند. امروزه کشورهایی که مشارکت سیاسی زنان در آنها بالاست، کشورهای اسکاندیناوی، از سالم‌ترین کشورهای جهان از نظر سلامت مالی هستند. در بین زنان هیچ‌گونه اختلاس یا رشوهای دیده نمی‌شود.۴۲درصد

مدیرعامل مؤسسه‌نمایشگاه‌های فرهنگی با اعلام تاریخ قطعی برگزاری نمایشگاه‌های استانی، کتاب، از اولویت‌بخشی به استان‌های سیل‌زده در تاریخ برگزاری این نمایشگاه‌ها خبر داد. به گزارش اسپنا، قادر آشنا گفت: امسال اولویت را به استان‌های سیل‌زده، همچنین استان‌هایی که سال گذشته نمایشگاه برگزار نکردند و استان‌های محروم و کم‌توان استان‌ها و استان‌های برخوردار را در اولویت آخر گذاشته‌ام. همچنین چون نتیکان استان‌ها سیل‌زده نتوانستند سال گذشته در نمایشگاه بین‌المللی کتاب شرکت کنند، امسال بن اهدافی بیشتری برای استفاده آنها اختصاص داده شده است.

وی افزود: با شرایط فعلی و مشکلات عدیده در کشور، امکان برپایی نمایشگاه استانی به کتاب میرسد مگر همه دست به دست هم ندهیم. استان‌ها همگی چون نمایشگاه کتاب جزو نیازهای اولیه‌شان بوده به برگزاری آن اصرار و علاقه داشته‌اند. بنابراین به همان سبکی که مطالبه‌گر بودند مقدمات را فراهم کردیم. آشنا سپس به مکاتبات انجام‌شده و وزارت

کشور برای برگزاری نمایشگاه‌های استانی کتاب و کمک به استانداران در برگزاری آن اشاره کرد و ادامه داد: همواره مدیران استان‌ها ترجیح می‌دهند نمایشگاه‌شان را در ماه‌های مهر، آبان و آذر برگزار کنند و ما این حال ششم اول سال را از دست می‌دهیم و در زمان دوم فشار مضاعفی داریم. امسال هم پس از فراخوانی که زدیدم پیشنهاد اولویت و تقاضای برای مهرماه، سپس آبان و آذر داده شده است که این فینجا ممکن نیست. برای همین اولویت‌بندی‌ای انجام داده‌ام تا همه استان‌ها نمایشگاه استانی کتاب داشته‌اند. به واسطهٔ توسعهٔ اقتصاد و گردشگری اقدامات شاخصی انجام داده‌اند، حسب تشخیص کمیسیون درجه‌بندی می‌توان طبقه ممتاز در همان درجه اعطا کرد. اینس ضوابط یکدیت می‌کند: حداقل شرایط لازم برای درجه‌بندی یک اقامتگاه بومگردی در یکی از سطوح درجه‌بندی، دارا بودن سطحی از خدمات و تسهیلات است که باید ضمن سازگاری با معیارهای بومی و رعایت اصول زیست محیطی، امکان اقامتی ایمن را برای گردشگران فراهم کند. به گفته معاون گردشگری، این ضابطه، تعیین‌کننده قیمت خدمات اقامتگاه‌های بومگردی است و از هرج و مرج نرخ‌گذاری جلوگیری خواهد کرد.

وزارت بهداشت: ۲۱۸مورد تخلف در انتقال دانشجوی پزشکی از خارج کشف شد

سپتامبر ۲۰۱۸ در دست بررسی قرار می‌گیرد که تاکنون بیش از ۴۰۰نفر متقاضی داشته است. به گفته وی، البته اصل موضوع انتقال دانشجویان شافل به تحصیل خارج به داخل کشور جدیدی نیست لکن از ابتدای سال ۲۰۱۹ امکان انتقال به داخل کشور با اطلاع‌رسانی قبلی، ممنوع شده است.
در مورد شرایط انتقال به داخل نیز تنها شرط تسهیل‌شده، کاهش حداقل اسد‌های گذراندۀ ۷۲ تا ۷۴ واحد بوده و البته شرط مصاحبه به شروط قبلی انتقال به داخل ارائه شده است. رئیس مرکز روابط عمومی و اطلاع‌رسانی وزارت بهداشت در ادامه صحت و اصالت تمامی مدارک تحصیلی در خارج از کشور این افراد را تأیید کرد و افزود: سامانه تأیید اسناد کنسولی وزارت بهداشت و تأیید این مدارک توسط وزارت بهداشت، امری به تأیید نمایندگی‌های جمهوری اسلامی در خارج از کشور برسد. به گزارش وی، وی افزود: پی گزارش‌هایی مبنی بر بروز برخی تخلفات در مسیر انتقال دانشجویان به داخل و پیگیری معاونت اورژانس وزارت بهداشت، چند ماه قبل، دستور وزیر بهداشت، معاونت آموزش با همکاری مرکز اورژانس وزارت متبوع، بررسی‌های جوابی احواء و شناسایی موارد متخلف و متخلفان احتمالی و آسیب‌های موجود در فرآیند انتقال و پذیرش در زمینه‌ساز بروز تخلف و بروز تخلف باشد. در دستور کار خود قرارداد و با مجوز دستسگاه قضایی و همکاری ضابطان قضایی و بازرجویی از مظنونان، تاکنون

۲۱۱ نفر افراد در حال انتقال یا پذیرفته شده که با عناوین مختلف و پیش‌دانشگاهی جعلی، جعل مدارک ورود و خروج از کشور، جابجایی در ترتیب و ترتب پذیرش و ... با همکاری حداقل ۵ مدرسه و دبیرستان متخلف، یک آژانس مسافرتی متخلف، واسطه‌ها و متخلفان دیگری که با این افراد همراهی داشته‌اند، شناسایی شده و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخلف را نداریم، تصریح کرد: با هوشیاری همکاران ما در مورد معاونت آموزشی و مرکز حراست وزارت بهداشت، قطعاً زمینه‌ساز به موارد بروز زده تخلفات، دانشگاه چشم‌چشم‌چراغی‌اند و البته نظارت‌های موجود گماکان با جدیت ادامه خواهند یافت. وی در ادامه (مواردی از تخلف به صورت اخذ وجوه و دانشجویان واجد شرایط انتقال از سوی برخی دانشگاه‌ها، تحت عناوین مختلف یا رفع کمالش تخ

نتاینهاو: تاریخ مصرف من برای ترامپ به پایان رسیده است

سرویس خارجی: بنیامین نتانیاهو نخست وزیر رژیم صهیونیستی در پی شکست در انتخابات اخیر پارلمانی این رژیم، ترامپ و کاخ سفید را نسبت به عدم حمایت کافی از خود در انتخابات متهم کرد. بر اساس گزارش‌ها، نخست وزیر رژیم صهیونیستی حاضر نشده پس از انتخابات، تماسی با ترامپ یا حتی جرد کوشرز داماد وی داشته باشد و تنها از طریق لابی آپیک، نارضایتی و خشم شدید خود از ترامپ را به کاخ سفید منتقل کرده است. اگرچه نتانیاهو به بهانه پیچیدگی اوضاع سیاسی در سرزمین‌های اشغالی پس از انتخابات، اعلام کرده به نشست مجمع عمومی سازمان ملل در نیویورک نمی‌رود، اما دلیل اصلی عدم حضور نخست وزیر رژیم صهیونیستی در این نشست سالانه، خشم وی از ترامپ و کوشرز است.نتانیر اعلام منابع آگاه، نتانیاهو اخیراً در نشستی خصوصی با اعضای ارشد حزب لیکود، اذعان کرده که ترامپ پس از برگزاری انتخابات سراسری قبلی و ناکامی وی در تشکیل دولت، با افرادی مانند گانتس و لیبرمن در راستای تشکیل دولت جدید در سرزمین‌های اشغالی و موضوعاتی مانند نحوه پیشبرد طرح معامله قرن وارد مذاکره شده، مذاکراتی که به دور از اطلاع نتانیاهو صورت گرفته است. نتانیاهو در این نشست اعلام کرده که تاریخ مصرف وی برای ترامپ به پایان رسیده و از این رو رئیس جمهور آمریکا حمایتی از وی برای پیروزی در انتخابات صورت نداد. اظهارات اخیر ترامپ در خصوص انتخابات در سرزمین‌های اشغالی و ابراز بی تفاوتی وی در خصوص شکست نتانیاهو نیز در همین راستا قابل ارزیابی است تا جایی که نخست وزیر رژیم صهیونیستی تصریح کرد که در صورت رد دست دادن پست نخست وزیری، افشاگری‌هایی را در این خصوص صورت خواهد داد، موضوعی که با مخالفت برخی اعضای ارشد حزب لیکود همراه شده است و آن‌ها از نتانیاهو خواسته اند در این خصوص فعلاً سکوت کند. نخست وزیر رژیم صهیونیستی در نشست فوق العاده حزب لیکود، در عین دفاع کلی از عملکرد خود در انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۱۶ آمریکا و حمایت مطلق خود از ترامپ، اذعان کرد که در محاسبه اش برای شناخت شخصیت ترامپ و محاسبه میزان حمایت واقعی رئیس جمهور ایالات متحده از خود و حزب متبوعش، اشتباه کرده است.

در چنین شرایطی یک رسانه صهیونیستی فاش کرد که نخست‌وزیر رژیم صهیونیستی پیشنهاد عفو خود از پرونده‌های اتهامی در ازای کناره‌گیری از عرصه سیاسی را مطرح کرده است.تولدیویون رژیم صهیونیستی اعلام کرد که بنیامین نتانیاهو نخست‌وزیر اسرائیل تلاش دارد در برابر عفو در پرونده‌هایی که احتمال محاکمه وی در آنها وجود دارد، از قدرت کنار برود.

کر شمالی: اخراج بولتون می تواند زمینه‌ساز از سرگیری مذاکرات با آمریکا باشد

سرویس خارجی: مذاکره کننده ارشد- هسته ای کره شمالی از تصمیم دونالد ترامپ برای اخراج جان بولتون از کاخ سفید استقبال و اعلام کرد: این اقدام می‌تواند زمینه ای برای از سرگیری مذاکرات اتمی پیونگ یانگ با واشنگتن باشد.«کیم یونگ گیل» گفت: ترامپ درباره بولتون تصمیم عقابانه سیاسی اتخاذ کرد و این اقدام می تواند به برگزاری مجدد مذاکرات ایالات متحده و کره شمالی منجر شود.

دگریری شدید ارتش سوریه و تروریست‌های داعش در «رقه»

سرویس خارجی: درگیری‌های شدیده گفته این منبع، یگان‌های ارتش در حال پاکسازی منطقه صحرایی بودند که مشخص شد گروهی از تروریست‌های مسلح داعش در یکی از تپه‌های ایسن منطقه پناه گرفته‌اند.منبع مذکور افزود: تروریست‌های مسلح داعش از تجهیزات نظامی مختلفی از جمله خودروهای نظامی مجهز به مسلسل و ۲۰کیلومتری حومه جنوب غربی رقه

انصارالله یمن حملات موشکی و پهپادی به عربستان را یکجانبه متوقف کرد

سرویس خارجی: رئیس شورای عالی سیاسی یمن با هدف زمینه سازی برای احیای مذاکرات صلح با ائتلاف سعودی، توقف یکجانبه حملات پهپادی ، موشکی و تمامی انواع هدف‌گیری‌های انصارالله علیه عربستان را اعلام کرد و خواستار اقدام مشابه سعودی ها در این زمینه شد.

«مهدی المشاط»، رئیس شورای عالی سیاسی یمن وایبسته به انصارالله در «اصنعا» در راستای اعلام آمادگی برای تحقق طرح صلح ، با اعلام توقف هدف گیری خاک عربستان با پهپادها، موشک‌های بالستیک و بالدار و تمامی انواع هدف‌گیری‌ها تاکید کرد: منتظر پاسخ مثبت و متقابل و بهترین واکنش و اعلام متقابل در خصوص توقف هرگونه هدف‌گیری و حملات هوایی به خاک یمن هستیم و در عین

صاحب امتیاز: شرکت ایرانچاپ (مؤسسه اطلاعات)

مدیر مسئول: سیدمحمود دعائی

سر دبیر: علیرضا خانی

نشانی: تهران -بلوار میرداماد -خیابان مصدق جنوبی (نفت سابق)

ساختمان اطلاعات -کد پستی ۱۵۴۹۵۳۱۱۱(تهران)

پست تصویری تحریریه ۰۲۲۵۸۰۲۲۵۸۰

تلفن: ۲۹۹۹۹۰

تلفن آگهی‌ها ۰۲۱۰۲۲۵۸۰۱۹۹۰

تلفن پذیرش آگهی‌ها ۰۱۸-۲۲۵۸۰۱۴۰

نشانی اینترنت: http://www.ettelaat.com

پست الکترونیکی: ettelaat@ettelaat.com

منشور اخلاقی: http://www.ettelaat.com/ftp/manshoor.pdf

اطلاعات

سال نود و چهارم

مقاومت اسلامی عراق: در صورت حمله به ایران، پایگاه‌های آمریکا را هدف قرار می‌دهیم

شرایطی، نخست‌وزیر عراق دمشق را در اختیار دارند.سـدی وی همچنین به آمریکا و رژیم صهیونیستی درباره تدویم حملات پهبادی و هوایی به مقرهای الحشدالشعبی در عراق هشدار جداگانه اعلام کردند که در صورت هرگونه حمله احتمالی به ایران، مقرها و پایگاه هسای آمریکا را هدف قرار می دهند.

سازمان «بدر» عراق در این رابطه اعلام کرد : اگر آمریکا به ایران حمله کند، مقرها و پایگاه‌های آمریکایی که در تیسر ما قرار دارند، از دست حملات گسترده ما و سایر گروه های مقاومت عراقی در امان نخواهند بود. «اکرم علوی»، از رهبران برجسته سازمان «بدر» و نماینده عراق در همین راستا درباره هرگونه تعرض نظامی علیه کشورمان به آمریکا هشدار داد. وی به پایگاه خبری «بغداد الیوم» گفت: اگر آمریکا جنگی را علیه ایران آغاز کند، عراق نیز در حمایت از ایران به آن وارد خواهد شد.

وی تصریح کرد: اگر دولت عراق پذیرد یا نپذیرد، در داخل این کشور با نیروهای آمریکایی جنگی گسترده آغاز خواهد شد.علوی خاطر نشان کرد : این بدان معنا نیست که دولت عراق با نیروهای آمریکایی خواهد جنگید، بلکه «ملت» و گروه های مقاومت این کار را خواهند کرد و دولت عراق نیز هرگز نخواهد توانست مانع واکنش های ملت و گروه های مقاومت شود.

همزمان، معاون دبیرکل جنبش مقاومت اسلامی «نجباء» عراق نیز در سخنانی گفت: ما و سایر گروه‌های مقاومت و الحشدالشعبی عراق نه تنها خود را «همپسانان» ایران در منطقه می‌دانیم، بلکه فراتر از آن معتقدیم که مسلمانان، یک امت هستند پس از تجهیزات نظامی مختلفی از جمله «نصر الشمری» تاکید کرد: گروه‌های مقاومت برای مقابله احتمالی با دشمنان،

جديد در راستای همسو سازی الحشد الشعبی با نیروهای نظامی عراق و تغییر تشکیلاتی جنبش است.همزمان با این تحولات، روزنامه «البدیبندنت عربی»، متعلق به سعودی به نقل از منبع غربی اعلام کرد: جنگنده‌های عربستان عامل حمله روز چهارشنبه گذشته به مواضع

تظاهرات گسترده مصری‌ها علیه «سیسی»

سرویس خارجی : «قاهره» پایتخت و چندین شهر دیگر مصر همزمان با سفر رئیس جمهوری این کشور به «نیویورک» برای حضور در نشست سالانه مجمع عمومی سازمان ملل، صحنه تظاهرات ضد دولتی گسترده و کم‌سابقه مردم با درخواست سرنگونی حکومت «عبدالفتاح السیسی» بود؛ تآرایی‌هایی که می‌توان آن را ادامه اعتراضات «پاهر عربی» شهروندان این کشور برای بازپس‌گیری انقلاب روده شده آنان خواند.به گفته منابع خبری، «قاهره» و چند شهر دیگر مصر شاهد تظاهرات گسترده ضد دولتی بود و معترضان خواستار برکناری «عبدالفتاح سیسی» از ریاست‌جمهوری شدند. این منابع اعلام کردند: صدها تن در «الاسکندریه»، «المحله» و «مياط» در دلتای نیل» و نیز در «سوئز» تجمع کردند و علیه «سیسی» شعار سر دادند. تظاهرکنندگان در شعارهایشان از ترامپ خواستند تا «سیسی» را در آمریکا پیش خود نگه دارد تا بار دیگر به مصر نیاید.

سرکرده‌های داعش به دستور مستقیم بغدادی به سمت ترکیه و شمال آفریقا گریخت‌اند و این درحالی است که درخبردیگری،مدیرکل اطلاعات عنوان‌رئیس‌هیات‌الحشدالشعبی‌اختیار عسراقی جزئیات جدیدی از مخفیگاه سرکرده گروه تروریستی داعش ارائه کرده‌اند «الهل» در استان «حسکه»

تن دیگر شد.شبکه‌المیادین به نقل از خبرنگار خود از وقوع انفجار در مسیر یک اتوبوس حامل مسافران و زائران حسینی در استان کربلاهی عراق خبر داداین شبکه گزارش داد که بر اثر این انفجار که در نزدیکی یک مرکز ایستو بازرسی نظامی در شمال استان کربلا روی داده، اتوبوس زائران هدف قرار گرفته شـده است و بر اثر آن ۱۲ تن شهید و پنج نفر زخمی شده‌اند.شبکه «سومریه» عراق نیز به نقل از منبع امنیتی عراقی که خواست نامش فاش نشود گزارش داد که این انفجار در ۵۲ کیلومتر کربلا به بغداد روی داده است.به گزارش «سومریه»، یک بمب توسط تروریست‌ها در داخل این اتوبوس کار گذاشته شده‌بود. شبکه «اراش تودی» روسیه به نقل از خبرنگار مستقر خود در عراق اما شمار شهدای این انفجار را ۱۴ تن اعلام کرد که بر اثر انفجار و سپس سوختگی جان خود را از دست داده‌اند. در همین حال، سماعاتی پی از این اقدام جانیکارانه، نیروهای امنیتی عراق در یک اقدام سریع اطلاعاتی توانستند عامل این انفجار تروریستی را دستگیر کنند. یک منبع امنیتی به خبرگزاری «الفرات نیوز» عراق گفت: نیروهای امنیت عراق عامل انفجار را در یکی از مستوران های نزدیک محل پست ایست و بازرسی (سیطره) که انفجار در آن اتفاق افتاد دستگیر کردند.همزمان، وزارت کشور عراق از بازداشت شش داعشی در غرب «موصل» خبر داداین وزارتخانه اعلام کرد: نیروهای عراقی در عملیات ویژه از در مناطق «۱۷ جولای» و «۳۰جولای» و مناطق مجاور رود دجله در کرانه راست موصل، این تکفیری‌ها را بازداشت کردند.یکی از بازداشت‌شدگان از تک تیراندازان قوی داعش در زمانی که موصل در اشغال تکفیری‌ها بود، محسوب می‌شود.

«یوسف» در خوبریچه «حمرین» در استان «دیه»، تعدادی گلوله کاتپوشا و خمپاره «۴۰میلیمتری را جاده‌های استان «دیه» به کربلا و همچوار مرزهای ایران را کشف و خنثی کرده است.در بیانیه این سازمان آمده است: نیروهای تیپ چهارم الحشد الشعبی در عملیات کشت و شناسایی خود در این منطقه، در روستای

کرد. «ابو علی البصری»، رئیس گروه اطلاعاتی «الصقورا» و مدیرکل اطلاعات الشعبی با نیروهای نظامی عراق و تغییر باقیمانده داعش به مناطق مختلف این کشور همچنان ادامه دارد. در این راستا سرکرده گروه تروریستی داعش در شمال استان کربلای عراق منجر به شهادت ۱۲ زائر حسینی و زخمی شدن چند

یاهونیوز: ایران می تواند باعث شکست ترامپ در انتخابات ۲۰۲۰ آمریکا شود

سرویس خارجی: پایگاه خبری یاهونیوز در گزارشی تحلیلی اعلام کرد: ایران دارای اهرم‌هایی است که با استفاده از آن می‌تواند از پیروزی مجدد دونالد ترامپ در انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۲۰ جلوگیری کرده و باعث شکست وی شود. یاهو نیوز نوشت: درست است که دولت ترامپ توانست با تحریم های خود فشار یی سابقه ای بر اقتصاد ایران وارد کند، اما از طرف دیگر، ایران نیز دارای توانایی هایی در منطقه است که با بهره‌گیری از آن، می تواند پیروزی انتخاباتی ترامپ در سال آینده را با مشکل روبرو کند. دراین گزارش آمده است: ایران می تواند با افزایش قیمت جهانی نفت، دولت آمریکا را شدیداً تحت فشار قرار دهد و از طرف دیگر می تواند با فروش محدود نفت، کسری

بودجه یکسال اخیر خود را جبران کند.براساس این گزارش، اگر ایران به اندازه کافی قیمت نفت را تحت فشار قرار دهد، این امر بر مشکلات ترامپ افزوده و انتخاب مجدد وی را به خطر می‌اندازد؛ زیرا این امر باعث افزایش قیمت بنزین و صدمه زدن به مشاغل ایالات متحده وابسته به نفت خواهد شد. به گفته یاهونیوز،اگر ایران بتواند مانع تولید نفت در هفنه های قبل از انتخابات ۲۰۲۰ شود، این امر باعث افزایش قیمت بنزین می شود و باعث ایجاد مشکل ترامپ برای این دهنندگان می شود. در چنین شرایطی شورای روابط خارجی آمریکا در گزارشی اعلام کرد: ترامپ اکنون در دوراهی حمایت از راضی یا تشدید تنش با تهران قرار گرفته اما بهترین کار و تصمیم او در این شرایط، بازگشت به برجام است.

درصد سهام قابل واگذاری	حوزه فعالیت	نوع
۷۹.۲۵٪	هلدینگ ساختمانی، بازرگانی و گردشگری	سهامی عام
۱۵.۵٪	ارائه خدمات بیمه	سهامی عام
۴.۲۲٪	بازرگانی و تولید مواد شیمیایی و پتروشیمی	سهامی عام
۴۹.۳۷٪	ارائه خدمات گردشگری و پشتیبانی از مشتریان	سهامی خاص
۳۱.۵٪	فعالیت در بخش ساخت و مدیریت املاک و مستغلات	سهامی خاص
۲۰٪	ارائه خدمات کارگزاری	سهامی خاص
۲۰٪	ارائه خدمات آموزشی	سهامی خاص
۱۵٪	ارائه خدمات نشر و تبلیغات	سهامی خاص
۱٪	فعالیت در بخش ساخت و مدیریت املاک و مستغلات	سهامی خاص
۱٪	فعالیت در بخش ساخت و مدیریت املاک و مستغلات	سهامی خاص

۳. متقاضیان می بایست با اطلاع کامل از وضعیت مالی و عملکردی (بر اساس اطلاعات موجود شرکت ها) نسبت به ارسال درخواست خود اقدام نمایند.

۴. مبنای قیمت پایه ی مزایده و انجام معامله به صورت نقدی بر اساس ارزش گذاری توسط کارشناسان رسمی مرضی‌الطرفین خواهد بود و در شرایط خرید اقساطی، ثمن معامله متناسب با شرایط خریدار و با نرخ تسهیلات مورد تأیید بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران در قالب عقد مربوطه تعدیل می‌گردد.

۵. در صورتی که سایر دارایی ها به غیر از وجه نقد رایج کشور (ریال) به عنوان بخشی از ثمن معامله، مورد نظر خریدار باشد، دارایی های پیشنهادی می بایست مطابق شرایط مندرج در بند قبل مورد ارزیابی و قیمت گذاری قرار گیرند.

۶. رعایت تمامی ضوابط و مقررات سازمان بورس و اوراق بهادار، شرکت سپرده گذاری مرکزی و تسویه وجوه و شرکت فرابورس ایران ضروری و لازم‌الاجرا است.

۷. معامله سهام شرکت های بیمه آرمان (سهامی عام)، اقتصادی نگین گردشگری ایرانیان (سهامی عام) و شرکت مجتمع پترو صنعت گامرون (سهامی عام) از طریق بازار فرابورس و با طی تشریفات قانونی صورت خواهد پذیرفت.

۸. انتقال قطعی سهام شرکت اقتصادی نگین گردشگری ایرانیان (سهامی عام)، منوط به اخذ تأییدیه از کمیته درج، سازمان بورس و اوراق بهادار و شرکت فرابورس ایران، مبنی بر موافقت با انتقال سهام خواهد بود.

۹. بانک در پذیرش یا عدم پذیرش هریک یا تمامی درخواست‌ها و پیشنهادات مختار است.

همچنین جهت کسب اطلاعات بیشتر و اخذ اسناد و مدارک، مدیریت امور سرمایه گذاری و شرکت‌های این بانک به آدرس فوق و شماره تماس الی ۰۲۱- ۲۳۹۵۳۱۶۳ آماده پاسخ‌گویی می‌باشد.

کی‌گانه‌ای از همین ایمی چهان

ترامپ تهدید به سرازیر کردن تروریست‌های داعش به مرزهای اروپا کرد
ایستا: رئیس جمهوری آمریکا به کشورهای اروپایی هشدار داد شهروندانشان را که به داعش پیوسته بودند و در حال حاضر در عراق و سوریه بازداشت هستند، پس بگیرند. دونالد ترامپ گفت: آمریکا با رهبری مبارزات برای بیرون راندن داعش از آخرین قلمروشان در سوریه لطف بزرگی در حق اروپا انجام دادوی افزود: اکنون زمان آن رسیده که کشورهای اروپایی همچون آلمان و فرانسه هرازان تن از شهروندانشان را که به این گروه افراط‌گرا و تروریست پیوسته بودند پس بگیرند در غیر این صورت آمریکا گزینه دیگری جز آزاد کردن و سرازیر کردن آنها به مرز کشورهای اروپایی ندارد.

جلبه زردهای فرانسه در چهل و پنجمین هفته اعتراضات به خیابان‌ها آمدند
مهر: معترضان به سیاست های اقتصادی دولت فرانسه (جلبهه زردها) برای پیگیری اعتراضات خود دیروز شنبه بار دیگر به خیابان‌ها آمدند. دلیل اصلی شکل‌گیری جنبش جلبهه‌زرها در ۹۷ اعتراض به افزایش مالیات سوخت بود. این جنبش در ادامه گسترش یافت و معترضان هر شنبه برای اعتراض در پاریس و شهرهای دیگر فرانسه به خیابان می آیند.

مصر جنگنده در اختیار نیروهای ژنرال «حفتر» برای حمله به مواضع دولت لیبی قرار داد

فارس: برخی منابع گفتند: جنگنده‌های فرانسوی که توسط مصر خریداری شده‌اند، برای حمایت از نیروهای موسوم به «ارتش ملی لیبی» مورد استفاده قرار گرفته‌اند و قاهره، آنها را در اختیار ژنرال «حفتر» برای حمله به مواضع دولت لیبی قرار داده است.به گزارش خبرگزاری «آنا‌تولی»، پایگاه خبری فرانسوی «مدیا پارت»، نتایج تحقیقات خود با همکاری رادیو فرانسه و دو پایگاه نظرسنجی فرانسوی دیگر را پیرامون جنگنده‌های «افانتل» فرانسه که به مصر فروخته شده است، منتشر کرد.

روزنامه‌نگاران چینی آزمون وفاداری به «شی جین پینگ» می دهند
ایستا: روزنامه‌نگاران چینی باید بپذردی در آزمون‌سی در رابطه با تفکرات فسی جین پینگ رئیس‌جمهوری چین شرکت کنند تا مشخص شود میزان دریافت و درک آن‌ها از آموزه‌های سوسیالیسم و پروپاگاندا رهبرشان تا چه حد است. اطلاعاتی از اداره مقررات رسانه‌ای چین به بیش از ده‌ها سازمان خبری دولتی در پکن ارسال شده که این اطلاعیه کارکنان را موظف می‌کند برای شرکت در آزمون «فحاله‌شی» شرکت کنند و بعد از آن مجوز کار آن‌ها تمدید می‌شود.

آمریک‌ا به پناهه ترویج اسلام، تهدید به قطع کمک به ۲ دانشگاه کرد
ایرنا دولت «دونالد ترامپ» رئیس جمهوری آمریکا دو دانشگاه کارولینای شمالی را تهدید کرده که بودجه برنامه مطالعات خاورمیانه این دو دانشگاه را به دلیل ترویج «ابعاد مثبت اسلام» قطع می‌کند. این تهدید دولت ترامپ با این استدلال مطرح شده که این دو دانشگاه کمک های مالی فدرال را برای پیشبرد «الونوت های عقیدتی» و ترویج «ابعاد مثبت اسلام» و بی توجهی به مذهب مسیحیت و یهودیت استفاده می‌کنند.

نیویورک کا تایمز: آمریکا باید مسئولیت جنایات خوددر افغانستان را بپذیرد
مهر: روزنامه آمریکایی نیویورک تایمز در مقاله ای نوشت: دولت آمریکا نمی تواند با لغو مذاکرات صلح نقش خود در جنایات و خشونت‌های افغانستان را نادیده بگیرد. ویادب مسئولیت جنایاتش را در این کشور بپذیرد.نیویورک تایمز نوشت: دونالد ترامپ در حالی مذاکرات صلح افغانستان را به دلیل کشته شدن یک نظامی آمریکایی لغو کرد که به دنبال حملات گروه های تروریستی، آمار کشته شدگان غیرنظامی در این کشور روز به روز در حال افزایش است.

افشای دیدار رهبر مخالفان ونزوئلا با رهبر یک کارتل مواد مخدر

ایستا: وزیر ارتباطات ونزوئلا فیلیپ ا دیدار خوان گویالدو، رهبر اپوزیسیون با رهبر یک کارتل بزرگ مواد مخدر را در درباره ارتباط احتمالی خوان رئیس‌جمهوری گذاشت. دفتر دناستان عمومی ونزوئلا تحقیقاتی را درباره ارتباط احتمالی خوان گویالدو با رهبر کارتل «لوس راستروخوس» آغاز کرد و به تصاویری دست یافت که توسط روزنامه اسپانیایی ال پائیس منتشر شد و نشان می‌دهد که رهبر اپوزیسیون در کنار رهبران این گروه تبهکار قرار دارد.

پاکستان و چین، دلار را از مبادلات تجاری خود حذف کردند

ایرنا پاکستان و چین در اقدامی جدید دلار آمریکا را از مبادلات تجاری خود حذف و یوان چین را جایگزین آن کردند. در همین رابطه، دولت پاکستان در توافقنامه‌های جدید با شرکت‌های چینی، «یوان» واحد پول چین را جایگزین دلار کرده‌دولت پاکستان با توجه به افزایش قیمت دلار و کاهش ارزش واحد پول این کشور، تصمیم گرفته است از این پس پرداختی‌های خود به شرکت‌های چینی را با «یوان» انجام دهد.

۳

آینده با شهرهای
زیرزمینی و دریایی

۶

نانوساختارهایی از جنس الماس



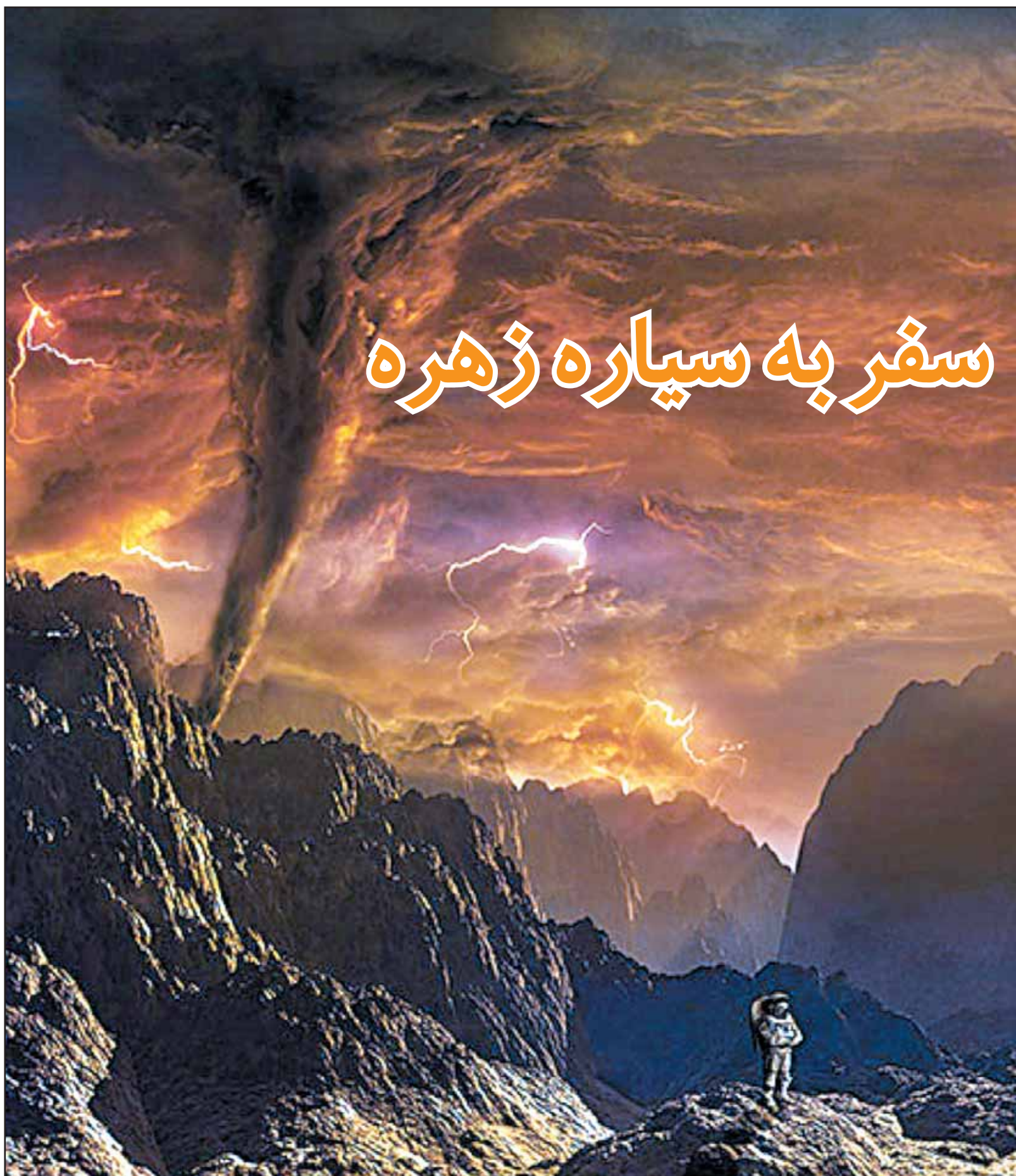
هوشمندی های
رفتاری حشرات



۴۷۶

ضمیمه علمی روزنامه اطلاعات یکشنبه ۳۱ شهریور ۱۳۹۸ - سال نود و چهارم - شماره ۲۷۳۸۴

سفر به سیاره زهره



دارویی که پیشرفت پارکینسون را کند می کند!



مصرف می کنند. این بدان معناست که پایگاه های داده کلینیکی فعلی می توانستند تعیین کنند آیا ترازوسین تأثیری بر افراد مبتلا به پارکینسون دارد یا خیر.

پژوهشگران پایگاه داده «نشانگرهای پیشرفت پارکینسون» (PPMI) را مطالعه کردند. داده ها نشان می دادند که مردان مبتلا به پارکینسونی که ترازوسین مصرف می کردند در مقایسه با مردان مبتلا به پارکینسونی که داروی دیگری، برای مثال تامسولوسین مصرف می کردند تا پروستات بزرگ شده آنها معالجه شود کم تر به معلولیت اندام های حرکتی دچار می شدند. تامسولوسین کنترل کننده خوبی محسوب می شود، چون در درمان هایپرپلازی خوش خیم پروستات نیز نقش مؤثری دارد. اما بر خلاف ترازوسین، هیچ تأثیری روی آنزیم PGK1 ندارد.

نتایج مطالعات امیدوار کننده به نظر می رسیدند، اما PPMI یک پایگاه داده کوچک است. فقط ۱۳ مرد شناسایی شدند که ترازوسین یا یکی از دو داروی مشابه فعال کننده آنزیم PGK1 را مصرف می کردند.

این در مقایسه با ۲۹۳ مرد مبتلا به پارکینسون بود که با تامسولوسین مصرف می کردند یا اصلاً هیچ کدام از این داروها را مصرف نمی کردند. پژوهشگران با مشاهده تفاوت چشمگیر در کاهش تحرک اندام ها در بین دو گروه تصمیم گرفتند با کمک یک پایگاه داده بسیار بزرگ تر به نام «مارکت اسکن» یافته خود را به تأیید برسانند. این پایگاه داده گسترده تر اطلاعات پزشکی بیش از ۲۵۰ میلیون بیمار را در خود ذخیره داشت.

تیم پژوهشگران در پایگاه داده مارکت اسکن ۲۸۸۰ بیمار مبتلا به پارکینسون را شناسایی کردند که یکی از سه داروی هدف گیرنده آنزیم PGK1 را مصرف می کردند و آنها را در قیاس با ۱۵ هزار و ۴۰۹ بیمار مبتلا به پارکینسونی قرار دادند که تامسولوسین مصرف می کردند.

آنها برای همه بیماران از کدهای پزشکی ICD-9 و ICD-10 به منظور ردیابی تشخیص های مرتبط با پارکینسون و معاینات کلینیکی و بیمارستانی استفاده کردند. داده ها نشان دادند که در شرایط واقعی و غیر آزمایشگاهی، ترازوسین و داروهای مشابه آن، نشانه ها و علائم و عوارض ناشی از بیماری پارکینسون را کاهش می دادند.

فعالیت محافظت کننده سلولی به دلیل توانایی ترازوسین در فعال کردن آنزیمی به نام PGK1 است؛ آنزیمی که وجودش برای تولید انرژی سلولی حیاتی است. ترازوسین همچنین در پایین آوردن فشار خون مؤثر است. در نتیجه هم مردانی که فشار خون دارند و هم مردانی که پروستات آنها بزرگ شده می توانند این دارو را مصرف کنند.

این یافته بیماری پارکینسون را در مرکز توجه قرار داد. کم شدن تولید انرژی سلولی یکی از نشانه های پارکینسون است. تولید انرژی در سلول ها با افزایش سن کاهش پیدا می کند که این یک فاکتور خطر آفرین در احتمال ابتلا به پارکینسون است.

به علاوه، چند شکل از بیماری پارکینسون که ریشه موروثی دارند در اثر نقص ژنتیکی در مسیرهای انرژی رسان سلولی بروز می کنند و داروهایی که منجر به ابتلا به پارکینسون می شوند به فرایند تولید انرژی در نورون ها آسیب می رسانند.

همگرایی همه این خطوط پژوهشی حاکی از این بود که توانایی ترازوسین در بالا بردن تولید انرژی در سلول ها به کاهش مرگ سلول ها در بیماری پارکینسون کمک می کند. پژوهشگرها برای محک زدن این ایده، به معالجه چندین مدل آزمایشی مبتلا به بیماری پارکینسون با ترازوسین پرداختند.

آنها دریافتند که اگر پیش از شروع مرگ سلول این دارو به بیمار خورانه شود، جلوی از بین رفتن نورون ها گرفته می شود. به علاوه، به این مطلب نیز پی بردند که اگر معالجه با این شیوه با تأخیر، یعنی پس از آغاز توسعه یافتن زوال اعصاب شروع می شد دارو باز هم می توانست سرعت نابودی نورون ها را کند یا آن را متوقف کند.

زمانی که آنها دارو را روی مدل های جانوری مختلف دارای بیماری پارکینسون آزمایش کردند، همه مدل ها بهتر شدند. هم تغییرات مولکولی در مغز که به مرگ سلولی مرتبط بودند و هم هماهنگی حرکتی جانوران مورد آزمایش رو به بهبودی گذاشتند. اما دستیابی به نتایج امیدبخش در مورد جانوران، لزوماً به معنی رسیدن به نتایج مثبت در مورد انسان ها نیست.

پژوهشگران به سرعت متوجه شدند که یک گروه از افرادی که مستعد ابتلا به بیماری پارکینسون هستند یعنی مردهای مسن تر، همان دسته ای هستند که برای پروستات رشد کرده خود ترازوسین

بیماری پارکینسون یک اختلال زوال دهنده سیستم عصبی مرکزی است که به طور عمده دستگاه های حرکتی بدن را از کار می اندازد. علائم بیماری در اثر مرگ سلول های تولید کننده دوپامین در ناحیه میان مغز نمایان می شوند. علت مرگ این سلول ها هنوز به خوبی روشن نشده است.

در آغاز بیماری بارزترین علائم لرزش اندام های حرکتی، سفت شدن آنها و کندی در حرکت و دشواری در راه رفتن هستند. با پیشرفت بیماری در تفکر و رفتارهای فرد اشکال ایجاد می شود و در مراحل پیشرفته بیماری به فرد جنون دست می دهد. افسردگی هم شایع ترین نماد روان شناختی این بیماری است. اختلال در حواس، خواب و احساسات از دیگر علائم آن است. بیماری پارکینسون بیشتر در افراد مسن تر که اغلب بیشتر از ۵۰ سال سن دارند بروز می کند.

درمان پارکینسون به طور عمده با تجویز آگونیست های دوپامین و «ال دوپا» (L-DOPA) که گیرنده های دوپامین را تحریک می کنند انجام می شود. داروهای کنونی تا حدی می توانند علائم ناشی از بیماری پارکینسون را کم کنند. اما دانشمندان چینی دانشگاه پکن در همکاری با پژوهشگرهای دانشگاه آیووا موفق به ساخت دارویی شده اند که جریان پیش رونده این بیماری مختل کننده اعصاب را تغییر می دهد. این اختلال عصبی وضعیت بفرنجی را به وجود می آورد، چون هر چه جمعیتی پیرتر می شود، بیماری پارکینسون در آن جامعه رواج بیشتری پیدا می کند.

داروی جدید خود دانشمندان و پزشکان را نیز هیجان زده کرده است، چون زندگی افراد مبتلا به پارکینسون را تغییر می دهد و چه بسا در بهبود افرادی که به انواع دیگری از اختلالات عصبی دچار هستند نیز تأثیر داشته باشد.

کشف این دارو از آنجا شروع شد که یکی از دانشمندان چینی دانشگاه پکن دریافت که «ترازوسین»، دارویی که برای مداوای پروستات بزرگ شده یا «هایپرپلازی خوش خیم پروستات» به کار می رود می تواند جلوی مرگ سلول را هم بگیرد.

به عبارتی دیگر، دارویی که برای درمان پروستات بزرگ شده تجویز می شود علاوه بر این قابلیت، توانایی کند کردن پیشرفت بیماری پارکینسون را هم دارد. تیم پژوهشی چینی دریافتند که

آینده با شهرهای زیرزمینی و دریایی

● استقرار شهرهای شناور روی اقیانوس ها

شرکت Oceanix که دفتر مرکزی آن در شهر هنگ کنگ است اکنون ۱۲ سال است که در حال طراحی شهرهای شناور روی دریاها و اقیانوس ها است، زیرا از نگاه مهندسين این شرکت بالا آمدن سطح آب در دهه های آینده برای ساکنان جزایر و سواحل اقیانوس آرام مشکل ساز خواهد شد. آنها اکنون با همکاری متخصصین مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) و شرکت BIG در حال پایه ریزی طرح یک شهر شناور با گنجایش ۱۰ هزار نفر هستند. البته این یک رقم برآورد شده است، زیرا تعداد ساکنان چنین شهری به نحوه عملکرد آن بستگی خواهد داشت.

شهر شناور مورد نظر آنها روی سکوهایی شناور مثلثی شکل مستقر خواهد شد که مساحت هر کدام از این سکوها دو هکتار با ظرفیت اسکان ۳۰۰ نفر خواهد بود. هر سکو یا محله، انرژی الکتریسته تجدیدپذیر خود را از امواج دریا و نور خورشید تأمین خواهد کرد. جمعیت هر محله را هم با اضافه کردن سکوهایی بیشتر می توان افزایش داد.

شهر شناور علاوه بر خودکفایی در تأمین انرژی تجدیدپذیر، مواد غذایی گیاهی خودش را نیز کشت می کند و همه فاضلاب تولید شده را تصفیه و استفاده مجدد خواهد کرد. اگر قرار باشد غذای ساکنان این شهر از گوشت گاو یا مرغ فراهم شود، مساحت سطح و آب شیرین زیادی مورد نیاز خواهد بود. بنابراین اجرای این ایده عملاً غیر ممکن است.

سکوها با استفاده از «بایوراک» (biorock) به بستر دریا متصل خواهند شد. بایوراک ماده ای است که هم اکنون برای ساخت آب سنگ های مصنوعی در سراسر جهان مورد استفاده قرار می گیرد. یک جریان الکتریکی با ولتاژ پایین از درون یک قاب فولادی عبور داده می شود که آب دریای اطراف آن را الکترولیز کند و سبب می شود که ذرات باردار (یون ها) روی سطح قاب تشکیل شوند. بدین ترتیب سطح فولاد از ماده ای سنگی پوشیده می شود که استحکام بتون را دارد.

در صورتی که ایجاد شهر شناور به مرحله اجرا در آید، شرکت Oceanix موفق خواهد شد فضای مورد نیاز برای زندگی هر فرد را به ۰/۵ هکتار جهانی کاهش دهد و بدین ترتیب موفق خواهد شد دردی از دردهای سیاره مریض احوال ما را تسکین دهد.

تبدیل شدن این طرح به واقعیت شاید بعید به نظر برسد، اما کمپانی Oceanix اطمینان دارد که در آینده ای نزدیک عملی خواهد شد. این شرکت در حال حاضر تلاش می کند تا نمونه اولیه ای از شهر شناور را در طول دو سال و نیم آینده تکمیل کند، اگرچه هنوز محل استقرار آن مشخص نشده است.

از ۱۰۰ متر فضاهایی برای کاربردهای سنگین تر مثل انبار مهمات و غارهایی جهت ذخیره مواد پتروشیمیایی می توان ایجاد کرد. یک نمونه از این ساختارهای توسعه یافته و برنامه ریزی شده «غارهای سنگی جورونگ» هستند که ظرفیت نگهداری حدود ۱/۵ میلیون متر مکعب نفت خام را دارند.

تا سال ۲۰۲۴ فرودگاه «چانگی» سنگاپور که یک مرکز تبادل سفر (transport hub) چهار منظوره است، سه ایستگاه راه آهن و یک ایستگاه اتوبوس را در خود جا خواهد داد که همگی در زیر زمین دایر خواهند شد. این اقدام، شبکه ریلی سنگاپور را تا سال ۲۰۳۰ دو برابر گسترده تر خواهد کرد و همه خطوط آهن اضافه شده زیرزمینی خواهند بود. انتقال سیستم حمل و نقل به زیر سطح زمین به ساکنان سنگاپور کمک خواهد کرد تا از هوای گرم، رطوبت و باران های پی در پی که نتیجه تغییرات اقلیمی هستند بگریزند.

به منظور بهره برداری بهینه از محیط زیرسطحی شهرها، سنگاپور باید در ابتدا یک نقشه کلی از فضاهای زیرزمینی به دست آورد. به همین منظور، مهندسين با استفاده از روش اسکن لیزری در حال ساختن یک مدل زمین شناختی سه بعدی هستند که با یک پایگاه داده مرکزی تطبیق داده خواهد شد تا امکان نقشه برداری و طراحی سازه ها در فضای زیرزمینی میسر شود.

در ایجاد اکوشهرهایی این چنینی، فناوری حرف نخست را می زند. برای مثال، کیفیت هوا به عامل بسیار مهمی تبدیل خواهد شد که باید مداوم مورد پایش قرار گیرد؛ چرا که هوای زیر سطح زمین به سهولت هوای بالای سطح گردش پیدا نمی کند و جریان ندارد. هم اکنون از ابزار مجهز به حسگر برای پایش زیست محیطی شهرهای سراسر دنیا استفاده می شود. وظیفه این ابزارها جمع آوری اطلاعات از مجاری فاضلاب، کیفیت هوا و زباله های شهری است.

شهرهای زیرزمینی دارای سطل های زباله هوشمند خواهند بود که اگر نیاز به خالی شدن داشته باشند آژیر می زند یا سیگنال صوتی می فرستند. همچنین در این شهرها نورپردازی های خیابان ها هوشمندانه عمل خواهند کرد، یعنی فقط به هنگام تردد خودروها یا عابرین پیاده روشن خواهند شد.

اگرچه تا سال ۲۰۳۰ بخش زیادی از زیرساخت های شهری سنگاپور ممکن است زیرزمینی شوند اما مدت زمان بیشتری لازم است تا ساکنان شهرهای آن زندگی زیرزمینی را تجربه کنند. ساخت و ساز در عمق زمین بسیار پرهزینه است و دشواری هایی برای فراهم آوردن دسترسی آسان به امکانات، تهویه و ایمنی از حریق وجود دارند.

به دلیل افزایش روز افزون جمعیت مردم جهان، فضا برای سکونت در این سیاره خاکی کمتر و کمتر می شود. با توجه به نرخ جمعیت جهانی، سیاره ما در حال حاضر از لحاظ بیولوژیکی فقط ۱/۷ هکتار جهانی (gha) مساحت سطح حاصل خیز برای هر یک نفر انسان دارد. در حال حاضر، در کشور انگلستان هر فرد ۷/۹ هکتار جهانی فضا اشغال کرده است و این به معنی استفاده از زمین بیشتر از میزان متعلق به هر فرد است.

پس با افزایش جمعیت باید فضای اختصاص یافته به هر فرد کوچک تر شود. بنابراین مهندسين شهرسازی در جست و جوی مکان های تازه ای برای اسکان دادن به مردم دنیا در آینده ای نه چندان دور هستند. برای مثال، تدبیر شهرسازهای سنگاپور که سومین کشور پرجمعیت دنیا است و با توجه به مساحت کوچکی که دارد ۶ میلیون نفر را در خود جا داده است، نگاه انداختن به زیر پاها و روانه شدن به فضایی است که زیر شهرهای پر از همهمه و آلودگی وجود دارد.

● شهرنشینی در زیر زمین

عوامل بحران ساز دیگر سیاره زمین علاوه بر افزایش جمعیت انسان ها، تغییرات آب و هوایی و بالا آمدن سطح آب دریاها و اقیانوس ها به شمار می روند. این عوامل کافی هستند تا نگاه کشوری مثل سنگاپور به مالکیت زمین تغییر کند، چون دیگر گزینه پایداری محسوب نمی شود. در عوض، مسئولان این کشور در صدد اجرایی کردن ایجاد یک شهر زیرزمینی هستند.

پیش نویس طرح اصلی آن ارائه و چشم اندازی از پانزده سال آینده در این طرح معرفی شده است. تا کنون مبالغ هنگفتی برای انجام پژوهش و توسعه فناوری زیرزمینی سرمایه گذاری شده است. قوانین مالکیت مسکن نیز تغییر کرده اند که مطابق با آنها مردم فقط مالک خانه و زیرزمین خانه هستند و فضای پایین تر از زیرزمین در اختیار دولت است تا فضای خالی برای شهرسازی زیرزمینی تأمین شود.

روند کار بدین ترتیب خواهد بود که در ابتدا کسی در فضای زیرزمینی زندگی نخواهد کرد. در وهله نخست شهر زیرزمینی حیات خود را با استقرار انبارها، تأسیسات، ساختمان های صنعتی و شبکه های حمل و نقل زیرزمینی آغاز خواهد کرد. بدین ترتیب فضای روی زمین برای کاربردهای مسکونی و تجاری خالی خواهد شد.

در حال حاضر، فضاهای زیرزمینی سنگاپور به سیستم های حمل و نقل و خنک کننده اختصاص داده شده اند که در ۲۰ متری از سطح زمین قرار گرفته اند. همچنین تونل عمیقی برای انتقال فاضلاب در عمق ۲۰ تا ۵۰ متری زمین طراحی شده است. برای عمق بیش



نخستین فضاییمایی که باهای مکانیکی خود را روی سیاره زهره (ونوس) گذاشت تا عکس هایی رنگی از سطح آن ارسال کند «ونرا ۱۳» ساخت شوروی سابق بود.
بـا این کـه فرودگرهای دیگری پس از ونرا ۱۳ به مدار سیاره زهره رسیدند، تصاویری که این فضاییما از سیاره گرفت شهرت و انتشار بیشتری پیدا کردند، زیرا رنگی بودند. امروزه عکس های رنگی گرفته شده توسط ونرا ۱۳ در بسیاری از کتاب ها، در کنار مقالات منتشر شده در مجله ها و وب سایت های مربوط به سیاره زهره چاپ می شوند.

فضاییمای ونرا ۱۳ طوری طراحی شده بود که بتواند حدود نیم ساعت در سطح خشن و جهنمی زهره بماند، اما پس از این که در اول ماه مارس ۱۹۸۲ در نیم کره جنوبی این سیاره فرود آمد، توانست به مدت دو ساعت میزان آتشین خود را تحمل و اطلاعات ارزنده ای را به دانشمندان مخابره کند. از دهه ۱۹۸۰ تا کنون هیچ فرودگری موفق نشده است روی سطح زهره فرود آید، اگرچه چندین مدارگرد به دور آن گردش کرده اند. مأموریت ونرا ۱۳ و دیگر مأموریت های پروژه ونرا که به منظور کشف و شناخت مریخ انجام شدند همه حاکی از این بودند که سیاره زهره چیزی شبیه به یک دیگ زودپز غول پیکر است.

زمانی ستاره شناس ها زهره را به چشم سیاره دوقلوی زمین می دیدند و برخی نویسندگان داستان های علمی تخیلی خیالیایی های خود را درباره نوعی زندگی پیشرفته فرازمینی در پایین ابرهای زهره به رشته تحریر در می آوردند. امروزه، اما دانشمندان به خوبی می دانند که این سیاره گرمخانه ای با اتمسفر پرفشار است که می تواند به سرعت یک کاوشگر بدون حفاظ را له کند و در هم بشکند، چرا که دمای آن تا ۸۷۰ درجه فارنهایت بالا می رود.

در اطراف نقطه ای که ونرا ۱۳ فرود آمد گذاره های آتشفشانی جریان دارند که می توانند گواهی بر فعال بودن سطح سیاره زهره باشند. محل فرود مسطح، اما شکسته به نظر می رسد و روی زمین اطراف کاوشگر خرده های زیادی در اندازه های مختلف دیده می شود. مناطق مسطح ممکن است ورقه های سفتی از جنس سنگ یا پوسته ای از ذرات ریزی باشند که به دنبال فعالیت شیمیایی اتمسفر به هم چسبیده اند. این ذرات می توانند غبارهایی باشند که با باد به آنجا برده شده اند. شاید هم در طول فرسایش شیمیایی سنگ بستر زیرین پدید آمده باشند.

ونرا ۱۳ در طول دو ساعت حضور خود در سیاره زهره فعالیت علمی زیادی انجام دادو با دوربین خود ۱۴ عکس رنگی و ۸عکس سیاه وسفید را از چشم اندازهای آن گرفت. رنگ سطح زهره در برخی از عکس ها زرد دیده می شود اما دانشمندان معتقدند به راحتی نمی توان فهمید رنگ واقعی آن چیست، زیرا ابرها نور آبی را حذف می کنند. فعالیت دیگر ونرا ۱۳ به کارگیری یک بازوی حفاری برای برداشتن مقداری از زگولیت یا خاک از سطح این سیاره و آزمایش کردن آن درون یک محفظه مهر و موم شده بود. برای به دست آوردن اطلاعات بیشتر از ویژگی های فیزیکی سطح سیاره، پارامترهایی مانند عمق نفوذ مته و نیز سرعت دکل حفاری مورد ملاحظه قرار گرفتند. نتیجه آزمایش ها نشان داد که ویژگی های سطح با خاکستر فشرده شده ای مثل توف آتشفشانی هم خوانی داشت. ونرا ۱۳ سرانجام پس از ۱۲۷ دقیقه عملکردمفید در محیط بی رحم و نامایم سیاره زهره از یا در آمد.فضاییماهای دیگری هم از زمان بازدید سری کاوشگرهای ونرا از سیاره زهره دین کرده اند، اما همه آنها یا مدارگرد بوده اند یا جهت انجام مأموریتی در حوالی آن اعزام شده بودند.

شوروی سابق دو فضاییمای «وگا ۱» و «وگا ۲» را در دهه ۱۹۸۰ به سوی زهره روانه کرد. ناسا هم کاوشگر مازلان را در ۱۹۸۹ فرستاد که نتیجه آن به دست آوردن نقشه جامعی از سطح زهره با وضوح بالا بود. کاوشگر «ونوس اکسپرس»، متعلق به «آژانس فضایی اروپا»(ESA) نیز بین سال های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۴ در مدار این سیاره گردش می کرد تا این که سوخت آن تمام شد و به درون اتمسفر انداخته شد. اکنون که در سال ۲۰۱۹ هستیم، کاوشگر «اکاتسوکی» ژاپن در حال بررسی آب و هوا و اتمسفر سیاره زهره است. همچنین ناسا و آژانس فضایی روسیه (روسکاسموس) در تاراک مأموریت فرود دیگری بر سطح زهره هستند و می خواهند کاوشگری به نام «ونرا دی» (Venera-D) بسازند که بتواند ماه ها در سطح این سیاره برحرارت دوام بیاورد.

کشف همه اسرار سیاره زهره با یک یا دو مأموریت، یک مدارگرد راداری یا حتی یک فرودگر مقاوم امکان پذیر نیست. اما دانسته هایی که تا کنون به لطف مأموریت های فضایی به دست آمده اند نشان می دهند که تلاش ها نوبدبخش بوده اند. بـسـرای این که آگاهی ما از زهره به میزان اطلاعاتی که از مریخ یا ماه به دست آورده ایم برسد، باید کاوش های مستمر و بی وقفه ای انجام شوند. اگر دانشمندان بسر در بیاورند سیاره زهره چه زمانی به وضعیت کنونی خود تبدیل شده، می توانند دریابند یک سیاره مانند زمین زمانی که به ستاره خود نزدیک است چگونه تکامل پیدا می کند. حتی سیاره زهره زیر تابش های خورشیدی می تواند سرختری از سرنوشت خود سیاره زمین به دست دانشمندان بدهد.

- بروز تغییرات اقلیمی در ونوس**

مدت زیادی است که از سیاره زهره به عنوان خواهر دوقلوی بسیار داغ تر



یکشنبه ۳۱ شهریور ۱۳۹۸ - سال نودوچهارم - شماره۲۷۳۸۴

سفر به سیاره زهره



چگونه سیاره زهره تبدیل به گویی جهنمی شد؟

به دلیل این که سیاره زهره تا حد زیادی شبیه به زمین است و اندازه و جرم آن تقریباً با زمین برابر است دانشمندان اطمینان زیادی دارند که در گذشته، در روزهای نخستین منظومه شمسی، زهره سیاره زیبا و مطلوبی بوده است. احتمالاً اقیانوس هایی از آب مایع با آسمانی آبی و ابرهایی نرم و کرکی داشته است. اما چهار و نیم میلیارد سال پیش خورشید با زمان ما تفاوت زیادی داشت، کوچک تر و کم نورتر بود. پس طبیعی است که در آن دوران زهره در کمربند حیات یا منطقه قابل سکونت (the habitable zone)قرار داشت، یعنی منطقه ای از منظومه شمسی که شرایط وجود آب مایع در سطح یک سیاره مهیا است، بدون این که بیش از حد گرم یا سرد باشد.با بالا رفتن سن خورشید کمربند حیات به عقب رانده شد. با نزدیک شدن زهره به حاشیه داخلی این منطقه اوضاع دیگر به خوبی سابق نبود. دمای زهره روز به روز بالاتر می رفت. آب اقیانوس ها تبخیر می شد که متعاقب آن بخار آب زیادی در اتمسفر رها می شد. بخار آب گرما را به دام می انداخت و دمای سطح سیاره را بیش از پیش بالا می برد. به دنبال آن اقیانوس ها بیشتر تبخیر شدند و بخار آب بیشتری به اتمسفر راه یافت. در نتیجه گرمای بیشتری در اتمسفر نگه داشته شد.سرانجام زهره تبدیل به گلخانه ای شد که آب هایش در اتمسفر آن تا می توانستند گرما جذب می کردند و دمای سطحش

مورد به یقین تبدیل شود باید رصدهای بیشتری برای دست کم یک دهه بیشتر مداوم انجام شوند. بدین ترتیب یک چرخه دیگر از فعالیت خورشیدی پوشش داده می شود و در نتیجه دانشمندان بی خواهند برد که آیا این تغییرات روندی چرخه ای دارند یا خیر. هوای سیاره زهره بسیار نامساعد است. دما به شدت زیاد است و دماهایی که از سطح ونوس می گذرند ۷۲۴ کیلومتر در ساعت سرعت دارند. اگر مشاهدات بیشتر ثابت کنند که فعالیت خورشیدی با تغییرات اقلیمی زهره مرتبط هستند، دانشمندان می توانند این رابطه را در مورد همه سیارات دیگری که دارای گازها و ذرات معلق جامد یا مایع منعکس کننده نور خورشید هستند به کار ببندند؛ مانند زمین یا تایتان و قمر زحل.

- صاعقه گمشده در سیاره زهره**
- دانشمندان دهه ها است که گمان می کنند جرقه هایی از پالس الکتریکی به صورت صاعقه اتمسفر سیاره زهره را می شکافند. تمامی مشاهداتی که تا کنون خبر از نمایان شدن صاعقه های احتمالی در آسمان سیاره زهره داده اند تصادفی بوده اند. کاوشگر «ونرا ۹» شوروی سابق تلاؤویی را مشاهده کرد که می توانست صرفاً یک لکه رنگ باشد. تعدادی از کاوشگرهای پروژه ونرا که بعدتر فرستاده شدند مجهز به صاعقه یاب بودند، اما داده هایشان با آن چه مورد انتظار دانشمندان بود تطابق نداشت. در سال ۱۹۹۳ ستاره شناس هایی در آریزونا با کمک تلسکوپ یک سلسله برق ناگهانی را مشاهده کردند، اما نمی شد گفت که این برق ها صاعقه

بودند. پالس های مغناطیسی رصد شده توسط کاوشگر ونوس اکسپرس آژانس فضایی اروپا هم ممکن است به دنبال پدیده دیگری ایجاد شده باشند.

حتی آزمایش دقیق تر دیگری که توسط کاوشگر «کاسینی» ناسا پیش از سفر طول و درازش به زحل انجام شد انبهمات را بیشتر کرد. کاسینی یک ردیاب رادیویی داشت و لازم بود ناگزیر هم از کنار زمین و هم از کنار زهره عبور کند تا به مقصد نهایی خود برسد. این کاوشگر بیش از ۱۰۰۰ تالو را حین گذر از کنار زمین ثبت کرد، در حالی که با عبور از کنار زهره حتی یک مورد را هم از نظر نگذارد.

کاوشگر ژاپنی اکاتسوکی هم در سال ۲۰۱۰ به مدار سیاره زهره فرستاده شد، اما چند ماه بعد، سوختی که برای قرار دادن آن به روی مدار در نظر گرفته شده بود زودتر تمام شد و متعاقب آن کاوشگر در فضا به حال خود رها شد. پنج سال بعد، در حالت معلق به قدر کافی به مدار نزدیک شد تا گردش خود را از سر بگیرد و از قضا این اتفاق رخ داد. با این حال، کاوشگر نتوانست روی مدار اصلی خود قرار گیرد و اکنون در فاصله دورتر از حد برنامه ریزی شده به دور سیاره گردش می کند. بنابراین، امکان رصد صاعقه های احتمالی به حداقل میزان رسیده است. در واقع کار برای دوربین صاعقه یاب چالش برانگیز شده است، چون مقدار داده هایی که جمع آوری کرده بود یک دهم زمانی بود که در مدار حقیقی اش قرار داشت؛ یعنی فقط ۱۷ ساعت داده به دست آورده بود. در این چند ساعت هم هیچ گونه صاعقه ای مشاهده نشد. اگر اکاتسوکی در مدار زمین قرار می گرفت و همان میزان داده ثبت می کرد می توانست شاهد صدها صاعقه باشد.

یکی از فیزیکدان های دانشگاه پرینستل در انگلستان معتقد است اگر هیچ صاعقه ای مشاهده نشده است، این بدان معنا نیست که صاعقه ای وجود ندارد یا رخ نداده است.احتمال دارد که صاعقه ای در کار نباشد. شاید هم صاعقه ها در جایی جمع شده باشند. شاید هم به ندرت و یک جا اتفاق می افتند و درست به همین خاطر ستاره شناس ها شانس دین آن‌ها را نداشته اند.

سیاره زهره تنها جایی نیست که صاعقه در آن از تیرس رصدکنندگان می گریزد. کاوشگرهای وویجر و گالیله در سیاره های مشتری و زحل صاعقه را رصد کرده اند. اتمسفر هر دوی این غول های گازی به قدر کافی بخار آب دارند که صاعقه هایی کماکان شبیه به صاعقه های زمینی در آنها ایجاد شود.

به نظر می رسد که در اورانوس و نپتون هم جرقه هایی دیده شده اند. البته دانشمندان فقط داده هایی که یک کاوشگر، یعنی وویجر ۲ از این دو سیاره ارائه داده را در اختیار دارند. دانشمندان به قدری اطلاعات کم از این غول های یخی دورافتاده در دست دارند که اجازه حدس زدن درباره چگونگی ایجاد صاعقه در آنها را به خود نمی دهند.

در مورد پدید آمدن صاعقه در مریخ نیز حدس و گمان هایی وجود دارد، اما صاعقه هـای احتمالی مریخ نیز مانند صاعقه های ونوس از نظر پنهان هستند. تایتان یکی دیگر از این نقاط در فضا است. دانشمندان نمی توانند وقوع صاعقه را در این سیارات انکار کنند. آنها فقط نتوانسته اند این رخداد را مشاهده کنند.

سیاره زهره اگر چه از بسیاری جهات آینه سیاره زمین است اما ایجاد صاعقه در آن را نمی توان به راحتی توضیح داد. علت را باید در کاملاً متفاوت بودن اتمسفر آن جست و چو کرد که به طور عمده متشکل از اسید سولفوریک است. اسید سولفوریک توانایی نگهداری بار الکتریکی در خود را ندارد. با این وصف، معمایی پیش روی دانشمندان مطرح می شود و آن این است که اگر صاعقه ای در سیاره زهره پدید می آید، منشأ آن چیست؟

صاعقه لزوماً به طور یک نواخت در زمان و مکان گسترده نمی شود. برای مثال، در زمین بیشتر صاعقه ها در بعد از ظهر و بر فراز سطح زمین می زنند. دانشمندان هنوز نتوانسته اند زمان و مکان معادلی برای وقوع صاعقه در سیاره زهره بیابند، اما یک فرضیه ارائه شده این است که صاعقه در زهره به هنگام گرگ و میش، زمانی که سطح بالایی ابرها سرد می شود و نیز بر فراز رشته کوه ها رخ می دهد. این تفاوت مکانی و زمانی طبق داده های کاوشگر اکاتسوکی پدیده جوی دیگری به نام «bow wave» به وجود می آید. به وجود می آورد. در نتیجه این پدیده برق هایی ایجاد می شوند که بسیار در زمان و مکان متمرکز هستند و این امر یافتن آنها را دشوار می کند.

صاعقه به مجموعه ای از ویژگی های جوی بستگی دارد. اگر دانشمندان بتوانند صاعقه را شناسایی کنند، می توانند در مورد دیگر خصوصیات این سیاره و اتمسفر آن هم به نتیجه گیری های برسند. صاعقه بحث ایمنی را پیش می کشد. می تواند خطر ساز باشد، بنابراین مهم است که دانشمندان از محل وقوع آن مطلع شوند تا جلوی نابود شدن فضاییماشان یا مرگ فضاانرو دانشان را بگیرند. صاعقه همچنین می تواند سیستم برق فضاپیما را از کار بیاندازد.

بالاخره انگیزه دیگر دانشمندان در شناسایی زمان و مکان وقوع صاعقه در این باور است که انرژی و شیمی موجود در صاعقه می تواند نقش کلیدی در پدید آمدن حیات از زمین شناسی باشد. صاعقه ممکن است با منشأ حیات ارتباط داشته باشد.

نخستین فضاییمایی که باهای مکانیکی خود را روی سیاره زهره (ونوس) گذاشت تا عکس هایی رنگی از سطح آن ارسال کند «ونرا ۱۳» ساخت شوروی سابق بود.
بـا این کـه فرودگرهای دیگری پس از ونرا ۱۳ به مدار سیاره زهره رسیدند، تصاویری که این فضاییما از سیاره گرفت شهرت و انتشار بیشتری پیدا کردند، زیرا رنگی بودند. امروزه عکس های رنگی گرفته شده توسط ونرا ۱۳ در بسیاری از کتاب ها، در کنار مقالات منتشر شده در مجله ها و وب سایت های مربوط به سیاره زهره چاپ می شوند.

فضاییمای ونرا ۱۳ طوری طراحی شده بود که بتواند حدود نیم ساعت در سطح خشن و جهنمی زهره بماند، اما پس از این که در اول ماه مارس ۱۹۸۲ در نیم کره جنوبی این سیاره فرود آمد، توانست به مدت دو ساعت میزان آتشین خود را تحمل و اطلاعات ارزنده ای را به دانشمندان مخابره کند. از دهه ۱۹۸۰ تا کنون هیچ فرودگری موفق نشده است روی سطح زهره فرود آید، اگرچه چندین مدارگرد به دور آن گردش کرده اند. مأموریت ونرا ۱۳ و دیگر مأموریت های پروژه ونرا که به منظور کشف و شناخت مریخ انجام شدند همه حاکی از این بودند که

سیاره زهره چیزی شبیه به یک دیگ زودپز غول پیکر است.

زمانی ستاره شناس ها زهره را به چشم سیاره دوقلوی زمین می دیدند و برخی نویسندگان داستان های علمی تخیلی خیالیایی های خود را درباره نوعی زندگی پیشرفته فرازمینی در پایین ابرهای زهره به رشته تحریر در می آوردند. امروزه، اما دانشمندان به خوبی می دانند که این سیاره گرمخانه ای با اتمسفر پرفشار است که می تواند به سرعت یک کاوشگر بدون حفاظ را له کند و در هم بشکند، چرا که دمای آن تا ۸۷۰ درجه فارنهایت بالا می رود.

در اطراف نقطه ای که ونرا ۱۳ فرود آمد گذاره های آتشفشانی جریان دارند که می توانند گواهی بر فعال بودن سطح سیاره زهره باشند. محل فرود مسطح، اما شکسته به نظر می رسد و روی زمین اطراف کاوشگر خرده های زیادی در اندازه های مختلف دیده می شود. مناطق مسطح ممکن است ورقه های سفتی از جنس سنگ یا پوسته ای از ذرات ریزی باشند که به دنبال فعالیت شیمیایی اتمسفر به هم چسبیده اند. این ذرات می توانند غبارهایی باشند که با باد به آنجا برده شده اند. شاید هم در طول فرسایش شیمیایی سنگ بستر زیرین پدید آمده باشند.

ونرا ۱۳ در طول دو ساعت حضور خود در سیاره زهره فعالیت علمی زیادی انجام دادو با دوربین خود ۱۴ عکس رنگی و ۸عکس سیاه وسفید را از چشم اندازهای آن گرفت. رنگ سطح زهره در برخی از عکس ها زرد دیده می شود اما دانشمندان معتقدند به راحتی نمی توان فهمید رنگ واقعی آن چیست، زیرا ابرها نور آبی را حذف می کنند. فعالیت دیگر ونرا ۱۳ به کارگیری یک بازوی حفاری برای برداشتن مقداری از زگولیت یا خاک از سطح این سیاره و آزمایش کردن آن درون یک محفظه مهر و موم شده بود. برای به دست آوردن اطلاعات بیشتر از ویژگی های فیزیکی سطح سیاره، پارامترهایی مانند عمق نفوذ مته و نیز سرعت دکل حفاری مورد ملاحظه قرار گرفتند. نتیجه آزمایش ها نشان داد که ویژگی های سطح با خاکستر فشرده شده ای مثل توف آتشفشانی هم خوانی داشت. ونرا ۱۳ سرانجام پس از ۱۲۷ دقیقه عملکردمفید در محیط بی رحم و نامایم سیاره زهره از یا در آمد.فضاییماهای دیگری هم از زمان بازدید سری کاوشگرهای ونرا از سیاره زهره دین کرده اند، اما همه آنها یا مدارگرد بوده اند یا جهت انجام مأموریتی در حوالی آن اعزام شده بودند.

شوروی سابق دو فضاییمای «وگا ۱» و «وگا ۲» را در دهه ۱۹۸۰ به سوی زهره روانه کرد. ناسا هم کاوشگر مازلان را در ۱۹۸۹ فرستاد که نتیجه آن به دست آوردن نقشه جامعی از سطح زهره با وضوح بالا بود. کاوشگر «ونوس اکسپرس»، متعلق به «آژانس فضایی اروپا»(ESA) نیز بین سال های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۴ در مدار این سیاره گردش می کرد تا این که سوخت آن تمام شد و به درون اتمسفر انداخته شد. اکنون که در سال ۲۰۱۹ هستیم، کاوشگر «اکاتسوکی» ژاپن در حال بررسی آب و هوا و اتمسفر سیاره زهره است. همچنین ناسا و آژانس فضایی روسیه (روسکاسموس) در تاراک مأموریت فرود دیگری بر سطح زهره هستند و می خواهند کاوشگری به نام «ونرا دی» (Venera-D) بسازند که بتواند ماه ها در سطح این سیاره برحرارت دوام بیاورد.

کشف همه اسرار سیاره زهره با یک یا دو مأموریت، یک مدارگرد راداری یا حتی یک فرودگر مقاوم امکان پذیر نیست. اما دانسته هایی که تا کنون به لطف مأموریت های فضایی به دست آمده اند نشان می دهند که تلاش ها نوبدبخش بوده‌اند. بـسـرای این که آگاهی ما از زهره به میزان اطلاعاتی که از مریخ یا ماه به دست آورده ایم برسد، باید کاوش های مستمر و بی وقفه ای انجام شوند. اگر دانشمندان بسر در بیاورند سیاره زهره چه زمانی به وضعیت کنونی خود تبدیل شده، می توانند دریابند یک سیاره مانند زمین زمانی که به ستاره خود نزدیک است چگونه تکامل پیدا می کند. حتی سیاره زهره زیر تابش های خورشیدی می تواند سرختری از سرنوشت خود سیاره زمین به دست دانشمندان بدهد.

- بروز تغییرات اقلیمی در ونوس**

مدت زیادی است که از سیاره زهره به عنوان خواهر دوقلوی بسیار داغ تر



یکشنبه ۳۱ شهریور ۱۳۹۸ - سال نودوچهارم - شماره۲۷۳۸۴

سفر به سیاره زهره



چگونه سیاره زهره تبدیل به گویی جهنمی شد؟

به دلیل این که سیاره زهره تا حد زیادی شبیه به زمین است و اندازه و جرم آن تقریباً با زمین برابر است دانشمندان اطمینان زیادی دارند که در گذشته، در روزهای نخستین منظومه شمسی، زهره سیاره زیبا و مطلوبی بوده است. احتمالاً اقیانوس هایی از آب مایع با آسمانی آبی و ابرهایی نرم و کرکی داشته است. اما چهار و نیم میلیارد سال پیش خورشید با زمان ما تفاوت زیادی داشت، کوچک تر و کم نورتر بود. پس طبیعی است که در آن دوران زهره در کمربند حیات یا منطقه قابل سکونت (the habitable zone)قرار داشت، یعنی منطقه ای از منظومه شمسی که شرایط وجود آب مایع در سطح یک سیاره مهیا است، بدون این که بیش از حد گرم یا سرد باشد.با بالا رفتن سن خورشید کمربند حیات به عقب رانده شد. با نزدیک شدن زهره به حاشیه داخلی این منطقه اوضاع دیگر به خوبی سابق نبود. دمای زهره روز به روز بالاتر می رفت. آب اقیانوس ها تبخیر می شد که متعاقب آن بخار آب زیادی در اتمسفر رها می شد. بخار آب گرما را به دام می انداخت و دمای سطح سیاره را بیش از پیش بالا می برد. به دنبال آن اقیانوس ها بیشتر تبخیر شدند و بخار آب بیشتری به اتمسفر راه یافت. در نتیجه گرمای بیشتری در اتمسفر نگه داشته شد.سرانجام زهره تبدیل به گلخانه ای شد که آب هایش در اتمسفر آن تا می توانستند گرما جذب می کردند و دمای سطحش

به دلیل این که سیاره زهره تا حد زیادی شبیه به زمین است و اندازه و جرم آن تقریباً با زمین برابر است دانشمندان اطمینان زیادی دارند که در گذشته، در روزهای نخستین منظومه شمسی، زهره سیاره زیبا و مطلوبی بوده است. احتمالاً اقیانوس هایی از آب مایع با آسمانی آبی و ابرهایی نرم و کرکی داشته است. اما چهار و نیم میلیارد سال پیش خورشید با زمان ما تفاوت زیادی داشت، کوچک تر و کم نورتر بود. پس طبیعی است که در آن دوران زهره در کمربند حیات یا منطقه قابل سکونت (the habitable zone)قرار داشت، یعنی منطقه ای از منظومه شمسی که شرایط وجود آب مایع در سطح یک سیاره مهیا است، بدون این که بیش از حد گرم یا سرد باشد.با بالا رفتن سن خورشید کمربند حیات به عقب رانده شد. با نزدیک شدن زهره به حاشیه داخلی این منطقه اوضاع دیگر به خوبی سابق نبود. دمای زهره روز به روز بالاتر می رفت. آب اقیانوس ها تبخیر می شد که متعاقب آن بخار آب زیادی در اتمسفر رها می شد. بخار آب گرما را به دام می انداخت و دمای سطح سیاره را بیش از پیش بالا می برد. به دنبال آن اقیانوس ها بیشتر تبخیر شدند و بخار آب بیشتری به اتمسفر راه یافت. در نتیجه گرمای بیشتری در اتمسفر نگه داشته شد.سرانجام زهره تبدیل به گلخانه ای شد که آب هایش در اتمسفر آن تا می توانستند گرما جذب می کردند و دمای سطحش

آمدن تغییرات اقلیمی در سیاره زهره هستند. برای این که گمان دانشمندان در این مورد به یقین تبدیل شود باید رصدهای بیشتری برای دست کم یک دهه بیشتر مداوم انجام شوند. بدین ترتیب یک چرخه دیگر از فعالیت خورشیدی پوشش داده می شود و در نتیجه دانشمندان بی خواهند برد که آیا این تغییرات روندی چرخه ای دارند یا خیر. هوای سیاره زهره بسیار نامساعد است. دما به شدت زیاد است و بادهایی که از سطح ونوس می گذرند ۷۲۴ کیلومتر در ساعت سرعت دارند. اگر مشاهدات بیشتر ثابت کنند که فعالیت خورشیدی با تغییرات اقلیمی زهره مرتبط هستند، دانشمندان می توانند این رابطه را در مورد همه سیارات دیگری که دارای گازها و ذرات معلق جامد یا مایع منعکس کننده نور خورشید هستند به کار ببندند؛ مانند زمین یا تایتان و قمر زحل.

- صاعقه گمشده در سیاره زهره**

دانشمندان دهه ها است که گمان می کنند جرقه هایی از پالس الکتریکی به صورت صاعقه اتمسفر سیاره زهره را می شکافند. تمامی مشاهداتی که تا کنون خبر از نمایان شدن صاعقه های احتمالی در آسمان سیاره زهره داده اند تصادفی بوده اند. کاوشگر «ونرا ۹» شوروی سابق تلاؤویی را مشاهده کرد که می توانست صرفاً یک لکه رنگ باشد. تعدادی از کاوشگرهای پروژه ونرا که بعدتر فرستاده شدند مجهز به صاعقه یاب بودند، اما داده هایشان با آن چه مورد انتظار دانشمندان بود تطابق نداشت. در سال ۱۹۹۳ ستاره شناس هایی در آریزونا با کمک تلسکوپ یک سلسله برق ناگهانی را مشاهده کردند، اما نمی شد گفت که این برق ها صاعقه

نجوم

بودند. پالس های مغناطیسی رصد شده توسط کاوشگر ونوس اکسپرس آژانس فضایی اروپا هم ممکن است به دنبال پدیده دیگری ایجاد شده باشند.

حتی آزمایش دقیق تر دیگری که توسط کاوشگر «کاسینی» ناسا پیش از سفر طول و درازش به زحل انجام شد انبهمات را بیشتر کرد. کاسینی یک ردیاب رادیویی داشت و لازم بود ناگزیر هم از کنار زمین و هم از کنار زهره عبور کند تا به مقصد نهایی خود برسد. این کاوشگر بیش از ۱۰۰۰ تالو را حین گذر از کنار زمین ثبت کرد، در حالی که با عبور از کنار زهره حتی یک مورد را هم از نظر نگذارد.

کاوشگر ژاپنی اکاتسوکی هم در سال ۲۰۱۰ به مدار سیاره زهره فرستاده شد، اما چند ماه بعد، سوختی که برای قرار دادن آن به روی مدار در نظر گرفته شده بود زودتر تمام شد و متعاقب آن کاوشگر در فضا به حال خود رها شد. پنج سال بعد، در حالت معلق به قدر کافی به مدار نزدیک شد تا گردش خود را از سر بگیرد و از قضا این اتفاق رخ داد. با این حال، کاوشگر نتوانست روی مدار اصلی خود قرار گیرد و اکنون در فاصله دورتر از حد برنامه ریزی شده به دور سیاره گردش می کند. بنابراین، امکان رصد صاعقه های احتمالی به حداقل میزان رسیده است. در واقع کار برای دوربین صاعقه یاب چالش برانگیز شده است، چون مقدار داده هایی که جمع آوری کرده بود یک دهم زمانی بود که در مدار حقیقی اش قرار داشت؛ یعنی فقط ۱۷ ساعت داده به دست آورده بود. در این چند ساعت هم هیچ گونه صاعقه ای مشاهده نشد. اگر اکاتسوکی در مدار زمین قرار می گرفت و همان میزان داده ثبت می کرد می توانست شاهد صدها صاعقه باشد.

یکی از فیزیکدان های دانشگاه پرستول در انگلستان معتقد است اگر هیچ صاعقه ای مشاهده نشده است، این بدان معنا نیست که صاعقه ای وجود ندارد یا رخ نداده است. احتمال دارد که صاعقه ای در کار نباشد. شاید هم صاعقه ها در جایی جمع شده باشند. شاید هم به ندرت و یک جا اتفاق می افتند و درست به همین خاطر ستاره شناس ها شانس دین آن‌ها را نداشته اند.

سیاره زهره تنها جایی نیست که صاعقه در آن از تیرس رصدکنندگان می گریزد. کاوشگرهای وویجر و گالیله در سیاره های مشتری و زحل صاعقه را رصد کرده اند. اتمسفر هر دوی این غول های گازی به قدر کافی بخار آب دارند که صاعقه هایی کماکان شبیه به صاعقه های زمینی در آنها ایجاد شود.

به نظر می رسد که در اورانوس و نپتون هم جرقه هایی دیده شده اند. البته دانشمندان فقط داده هایی که یک کاوشگر، یعنی وویجر ۲ از این دو سیاره ارائه داده را در اختیار دارند. دانشمندان به قدری اطلاعات کم از این غول های یخی دورافتاده در دست دارند که اجازه حدس زدن درباره چگونگی ایجاد صاعقه در آنها را به خود نمی دهند.

در مورد پدید آمدن صاعقه در مریخ نیز حدس و گمان هایی وجود دارد، اما صاعقه هـای احتمالی مریخ نیز مانند صاعقه های ونوس از نظر پنهان هستند. تایتان یکی دیگر از این نقاط در فضا است. دانشمندان نمی توانند وقوع صاعقه را در این سیارات انکار کنند. آنها فقط نتوانسته اند این رخداد را مشاهده کنند.

سیاره زهره اگر چه از بسیاری جهات آینه سیاره زمین است اما ایجاد صاعقه در آن را نمی توان به راحتی توضیح داد. علت را باید در کاملاً متفاوت بودن اتمسفر آن جست و چو کرد که به طور عمده متشکل از اسید سولفوریک است. اسید سولفوریک توانایی نگهداری بار الکتریکی در خود را ندارد. با این وصف، معمایی پیش روی دانشمندان مطرح می شود و آن این است که اگر صاعقه ای در سیاره زهره پدید می آید، منشأ آن چیست؟

صاعقه لزوماً به طور یک نواخت در زمان و مکان گسترده نمی شود. برای مثال، در زمین بیشتر صاعقه ها در بعد از ظهر و بر فراز سطح زمین می زنند. دانشمندان هنوز نتوانسته اند زمان و مکان معادلی برای وقوع صاعقه در سیاره زهره بیابند، اما یک فرضیه ارائه شده این است که صاعقه در زهره به هنگام گرگ و میش، زمانی که سطح بالایی ابرها سرد می شود و نیز بر فراز رشته کوه ها رخ می دهد. این تفاوت مکانی و زمانی طبق داده های کاوشگر اکاتسوکی پدیده جوی دیگری به نام «bowwave» به وجود می آید. به وجود می آورد. در نتیجه این پدیده برق هایی ایجاد می شوند که بسیار در زمان و مکان متمرکز هستند و این امر یافتن آنها را دشوار می کند.

صاعقه به مجموعه ای از ویژگی های جوی بستگی دارد. اگر دانشمندان بتوانند صاعقه را شناسایی کنند، می توانند در مورد دیگر خصوصیات این سیاره و اتمسفر آن هم به نتیجه گیری های برسند. صاعقه بحث ایمنی را پیش می کشد. می تواند خطر ساز باشد، بنابراین مهم است که دانشمندان از محل وقوع آن مطلع شوند تا جلوی نابود شدن فضاییماشان یا مرگ فضاانرو دانشان را بگیرند. صاعقه همچنین می تواند سیستم برق فضاپیما را از کار بیاندازد.

بالاخره انگیزه دیگر دانشمندان در شناسایی زمان و مکان وقوع صاعقه در این باور است که انرژی و شیمی موجود در صاعقه می تواند نقش کلیدی در پدید آمدن حیات از زمین شناسی باشد. صاعقه ممکن است با منشأ حیات ارتباط داشته باشد.

نانوساختارهایی از جنس الماس

وسایل و ابزارهای که اندازه آنها کوچک تر از عرض یک تار مو است در فناوری هایی که برای اموری مانند ارسال دارو به اندام های داخلی بدن، ساخت نیمه رساناها و تولید سوخت به کار می روند نقشی کلیدی دارند. اما روش های فعلی که برای این میکروساختارها و نانوساختارها استفاده می شوند هم پرهزینه هستند و هم باعث اصراف مواد می شوند.

پژوهشگران «مؤسسه علمی و فناوری اوکیناوا» (OIST) در ژاپن موفق به ساخت شالوده ای از جنس شیشه و الماس مصنوعی شده اند که می تواند در ساخت میکروساختارها و نانوساختارها مورد استفاده قرار گیرد. این لایه تازه ابداع شده با هزینه کم تولید می شود و کمترین میزان هدر رفتگی مواد اولیه را دارد.

محصول خلافتانه پژوهشگران ژاپنی با رویکردی زیست محیطی ساخته شده است. با توجه به این که انسان ها به دنبال دهه های اخیر تاوانسته اند طبیعت را با پلاستیک آلوده کرده اند، آنها به فکر ساخت موادی پایدار مانند شیشه و الماس مصنوعی افتادند تا اثرات زیست محیطی منفی را به حداقل برسانند.

تولید یک نانوساختار

فرایندهای کنونی ساخت ابزار و وسایل در مقیاس نانو و میکرو مستلزم صرف هزینه زیاد هستند و بازده دلخواه را ندارند. الماس مصنوعی که ساختار شیمیایی آن فرقی با الماس طبیعی ندارد هم ارتجاعی است، هم با صرف هزینه کم ساخته می شود و هم از لحاظ زیست محیطی پایدار است. شیشه هم کاربردهای متنوعی دارد و عایق الکتریسته است؛ فناوری هایی که این دو ماده را در اجزای سازنده خود داشته باشند امیدوار کننده هستند.

پژوهشگران شالوده شیشه ای - الماسی خود را با پرداخت و لایه برداری شیشه ساختند. این روش شامل کاربرد اسید روی ورقه ای از شیشه است تا جایی که ضخامت آن به ۵۰ میکرومتر کاهش یابد. این مقدار معادل طول یک سلول معمولی در بدن انسان است. سپس با استفاده از لیزر، حفره هایی به قطر تقریبی و عمق ۴۰ میکرومتر روی یک طرف ورقه شیشه ایجاد کردند.

در مرحله بعد، آنها یک پرده نازک از الماس نانوکریستالی به قطر ۱۷۵ نانومتر را روی طرف دیگر شیشه کشت کردند و حفره های مته کاری شده را به مجاری کوچکی که با الماس معلق پر شده بودند تبدیل کردند. از ترکیب الماس و شیشه ساختار شفاف و وجود می آید که دانشمندان می توانند در آن سلول های زنده را مشاهده کنند و کشت دهند.

به دنبال فرایند ساخت این وسیله شفاف، شیشه به راحتی زیر و مات می شود. جزئیات بسیاری در حین ساخت اهمیت دارند که ممکن است به درستی انجام نشوند. به همین خاطر پژوهشگران اصلاحات و تنظیمات زیادی را روی کار خود پیاده کردند تا بهترین نتیجه به دست آید.

آنها امید دارند لایه های الماس منفذداری بسازند که جهت ارسال داروهایی خاص به درون بدن به کار برده شوند. ساخت این وسیله بدون تلاش پژوهشگرانی با تخصص علمی مختلف امکان پذیر نمی شد. این موفقیتی بود که در بستر یک پروژه بین رشته ای به دست آمد.

در نتیجه پژوهش های انجام شده در دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی تکنیک تازه ای ابداع شده است که با کمک آن فیبرهای کربنی و نانولوله ها را در دمای محیط و فشار موجود در هوا با استفاده از پالس های لیزری به فیبرهای الماس تبدیل می کنند.

این فیبرهای الماسی در ساخت ابزاری در مقیاس نانو کاربرد دارند که از جمله عملکردهای آن می توان به رایانش کوانتومی، حسگری و ارتباطات اشاره کرد. از این روش همچنین می توان برای ساخت فیبرهای کربنی با دانه های الماس استفاده کرد. این فیبرها برای تولید الماس های بزرگ تر با استفاده از تکنیک هایی مانند انباشت به روش تبخیر شیمیایی با الیاف داغ به کار برده می شوند.

روش های پیشینی که برای تبدیل کربن غیر الماس به الماس وجود داشت شامل به کارگیری حرارت و فشار شدید بودند که با هزینه زیاد انجام می شدند و بازده کمی داشتند.

ذوب کردن کربن با استفاده از پالس های لیزری و سپس سرد کردن آن با بستری از جنس یاقوت کبود، شیشه یا نوعی پلیمر پلاستیکی دو سرخ برای رسیدن به این کشف بودند. بدون سرد کردن نمی توان با

این روش کربن را به الماس تبدیل کرد.

زمانی که کربن در معرض گرما قرار می گیرد به طور معمول از حالت جامد به حالت گاز تبدیل می شود. استفاده از یک بستر جلوی جریان گرمای خارج شده از پالس لیزری را می گیرد و این برای این که کربن تغییر فاز ندهد کافی است.

از لیزر، همانند لیزری که برای جراحی لیزری چشم به کار برده می شود فقط به مدت ۱۰۰ نانوثانیه استفاده می شود، اما همین مقدار لیزر کربن را به دمای ۴۰۰۰ کلوین می رساند که تقریباً معادل ۳۷۲۷ درجه سلسیوس است.

الماس های پرورشی رقیب الماس های طبیعی

شکل گیری الماس طبیعی نیازمند شرایط بسیار ویژه ای است؛ مواد کربنی باید در معرض فشار زیادی بین ۴۵ و ۶۰ کیلو بار قرار بگیرند، اما دمایی که در آنها تشکیل می شوند نسبتاً پایین و از ۹۰۰ تا ۱۳۰۰ درجه سانتی گراد متغیر است. چنین شرایطی تنها در دو نقطه از درون زمین فراهم می شوند: یکی در جبه لیتوسفری در زیر صفحات قاره ای پایدار و دیگری در محل برخورد شهاب سنگ ها.

با این که حتی بهترین محصول ساخته شده توسط بشر قابل مقایسه با آن چه در دل طبیعت به وجود می آید نیست؛ اکنون به لطف فناوری های نوظهور دانشمندان توانسته اند گوهرهایی بسازند که تشخیص آنها از معادل طبیعی تقریباً غیر ممکن است. الماس هم یکی از این موارد به شمار می رود.

اکنون الماس های پرورش یافته در آزمایشگاه تمامی خصوصیات الماس هایی که در اعماق زمین به طور طبیعی ساخته می شوند را دارا هستند و جایگاه ویژه ای در بازار خرید و فروش الماس پیدا کرده اند. فناوری و علم امکان پرورش الماس هایی مشابه الماس های بیرون آمده از گوشته زمین را امکان پذیر کرده است.

آنها از لحاظ شیمیایی و فیزیکی تفاوتی با یکدیگر ندارند. به همین دلایل است که کمیسیون تجارت فدرال (FTC) واژه مصنوعی را از کنار نام الماس های پرورش یافته در آزمایشگاه حذف کرده است.



کشف بقایای یکی از کهن ترین پرندگان دنیا

پیش از این تصور می شد پرندگان دارای دندان های استخوانی (Pelagornithids) خانواده ای قدیمی از پرندگان بزرگ جثه دریانورد را تشکیل می دادند که در نیم کره شمالی زمین تکامل پیدا کرده اند.

اما این نظریه با کشف قدیمی ترین و در عین حال کوچک ترین عضو این خانواده در «وایپارا» در نزدیکی «کنتربری» نیوزیلند کنار زده شد. فسیل این گونه با نام علمی *Protodontoptyx ruthae* که ۶۲ میلیون سال قدمت دارد به تازگی کشف شده و متعلق به یکی از کهن ترین گونه هایی در دنیا است. این پرند در دست پس از انقراض دایناسورها در نیوزیلند زندگی می کرد.

اگرچه نوادگان این گونه از بزرگ ترین پرندگان پروازی دنیا بوده اند و طول بال هایشان به بیش از ۵ متر می رسید، جثه پرند *Protodontoptyx ruthae* فقط به اندازه یک مرغ نوروزی متوسط بوده است. این پرند دریایی نیز مانند دیگر اعضای خانواده اش در حاشیه نوک خود برآمدگی های بیرون زده ای استخوانی شبیه به دندان داشت.

فسیل پرند دریایی توسط همان تیمی کشف شد که به تازگی خبر کشف یک پنگوئن غول پیکر ۱/۶ متری از همان منطقه را اعلام کردند. اسکلت جنس *Protodontoptyx* را سال گذشته یک دیرینه شناس در سایت فسیلی «وایپارا گرین سند»

پیدا کرد و به احترام همسرش «روث» پسوند نام گونه را «ruthae» گذاشت.

سن استخوان های فسیل شده حاکی از این

این خانواده داشته است. تا پیش از یافتن این فسیل، استخوان های همه گونه های خانواده قدیمی *Pelagornithid*



در نیم کره شمالی پیدا شده بودند. به همین دلیل همه تصور می کردند که این پرندگان در نیمکره شمالی تکامل پیدا کرده اند. زمانی که گونه های جنس *Protodontoptyx* در کرانه آسمان

است که خانواده *Pelagornithid* در نیم کره جنوبی زمین تکامل پیدا کردند. با این که جثه این پرند نسبتاً کوچک است، کشف آن تأثیر چشمگیری در آگاهی دانشمندان از

پرواز می کردند، نیوزیلند در مقایسه با امروز بسیار متفاوت بود و آب و هوایی استوایی داشت. دمای آب دریا حدود ۲۵ درجه بود؛ به همین خاطر مرجان ها و لاک پشت های غول پیکر در آن زمان آنجا زندگی می کردند.

کشف این جنس *Protodontoptyx* برای دانشمندان حیرت انگیز و غیر منتظره است. این فسیل نه فقط یکی از کامل ترین نمونه های فسیلی به دست آمده است، بلکه دارای برخی ویژگی های اسکلتی ناباورانه است که کمک می کند دانشمندان بهتر بتوانند تکامل این پرندگان اسرارآمیز را درک کنند.

گونه های بعدی خانواده *pelagornithid* طوری تکامل پیدا کردند که که بتوانند در بلندای اقیانوس ها پرواز کنند. به همین خاطر طول بال های بعضی از گونه های آنها به ۶/۴ متر می رسید.

اسکلت بدن جنس *Protodontoptyx* گویای این واقعیت است که در مقایسه با دیگر اعضای این خانواده در زمان های بعد توانایی کمتری برای پروازهای طولانی مدت داشته است و احتمالاً در گستره کوتاه تری پرواز می کرد. احتمال دارد که شبه دندان های کوتاه و پهن آن برای گرفتن ماهی شکل گرفته بودند. گونه های بعدتر از آن دارای شبه دندان های سوزن مانند بودند که احتمالاً برای شکار طعمه هایی با بدن نرم، مثلاً ماهی های مرکب به آن شکل تغییر کرده بودند.

هوشمندی های رفتاری حشرات

• دکتر محمدحسن ابریشمی



هوشمندی و حساسیت های رفتاری برخی حشرات

همان سان که اشاره شد، پژوهش های دانشمندان و زیست شناسان جهان در دو قرن اخیر در باب هوش و ادراک جانوران از جمله درباره «حشرات» بسیار پر دامنه و چشمگیر است.

در متون کهن بعد از اسلام، به ویژه در منابع دایره المعارفی قدیم نیز از این گونه تجارب و همچنین باورها و تفکرات دال بر ادراک و هوش «حشرات» نقل شده که عمدتاً مبتنی بر آرموده ها و گفته ها و پنداره های قدیم تر ایرانیان است. در این گونه منابع بیشتر به تجارب و باورها درباره رفتارها و حساسیت ها و حرکات هوشمندانه برخی از حشرات، چون «مورچه» و «ملخ» و «زنبور عسل» و نیز «کژدم» از «بندپایان» اختصاص یافته که در ادامه به آن پرداخته است.

۱- مورچه (نمل)

پارهای از تجارب و باورهای پیشینیان درباره رفتارها و حساسیت های مورچگان در متون کهن به چشم می خورد. از باب نمونه «ابودلف مهلهل خزرجی» در سال ۳۴۱ هجری به دنبال دیدار از دماوند، به تجربه اهالی این ناحیه از ایران در باب رفتار مورچگان اشاره کرده است که دلالت بر ادراک این حشره در پیش بینی «خشکسالی» دارد.

... در یکی از رشته های این کوه آثاری از یک ساختمان قدیمی یافتیم که در اطراف آن قبرهای زیادی وجود داشت و نشان می داد که محل بیلاقی بعضی از پادشاهان ساسانی بوده است. مردم این محل وقتی ببینند مورچگان به تعداد زیادی دانه جمع و ذخیره می کنند پیش بینی می نماید که در آن سال خشکسالی به آنها روی خواهد آورد. [۱]

نمونه های دیگری از باورها درباره رفتار آگاهانه حشرات به ویژه مورچگان در متون کهن موجود است؛ مثلاً مسعودی (ابوالحسن علی بن حسین، وفات ۲۳۴ تا ۲۴۶) در «مروج الذهب» (تألیف ۲۳۶) روش هایی برای آگاهی از فاصله آب های زیرزمینی تا سطح زمین را از «کتاب الفلاحة» نقل کرده، از آن جمله به شیوه ای شگفت پرداخته که از مطالب آن ادراک مورچگان قابل استنباط است:

"در بعضی نسخه های کتاب الفلاحة، در همین معنی، چنین دیدم که هر که خواهد این نکته [نزدیکی آب به سطح زمین را] بداند به خانه مورچه بنگرد،



طرفه است.

دیگر، مورچه چون دانه گندم یا جو، یا برنج سوی سوراخ برد از برای نهادن را، دو سه پاره کند هر دانه، تا در آن سوراخ چون نم یابد، نروید و چون نم یابد، و خواهد که تباه شود، بردارند و از سوراخ بیرون آرند و در آفتاب نهند تا آن کره: [کپک] و نم از او برود و به هر دو سه روز چنین کنند. و وقت باران بدانند که کی خواهد آمدن، آن را به جای خود برند تا بدان باران و سیل غرقه و تباه نشود. [۵]

[۱]. سفرنامه ابودلف در ایران، ترجمه سیدابوالفضل طباطبائی،

تهران، زوار، ۱۳۵۴، ص ۷۸.

[۲]. مسعودی (علی بن حسین)، مروج الذهب و معادن الجواهر،

ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران، بنگاه ترجمه و نشر، ۱۳۴۷، ج ۱، ص ۱۲۸.

[۳]. محمدبن اسحاق الندیم، کتاب الفهرست، ترجمه م. رضا تجدد،

تهران، ۱۳۴۶، ص ۲۵۴.

[۴]. ابن ندیم، الفهرست، ص ۲۸۵.

[۵]. تحفة الغرائب، از مؤلفی گمنام (منسوب به محمدبن ایوب

الحاسب، عالم قرن چهارم؟) به کوشش جلال متینی، تهران، انتشارات معین، ۱۳۷۱، ص ۴۰.

* ضمن پوشش، نام نویسنده محترم این سلسله مقالات علمی در شماره قبل از قلم افتاده بود.



